معجم الحاسبات

(الطبعة الثالثة)

٢٠٠٣

Dictionary of COMPUTERS

[Third Edition]

2003

وضع : لجنة الحاسبات بالمجمع

إشراف : أ.د. محمود مختار عضو المجمع ومقرر اللجنة

إخراج وإعداد : السيدة أوديت إلياس رئيس شئون مكتب المجمع

السيدة شادية شوقى أمين العالم مدير عام التحرير والشئون الثقافية بالمجمع

الأستاذ هشام سيد عبد الرازق المحرر العلمي بالمجمع

تنفيذ : مركز الحاسب الآلي بالمجمع

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الإيداع بدار الكتب ٩٧٨٩ / ٢٠٠٣

I.S.B.N 977 - 01 - 8550 -7

المحتويات

لجنة الحاسبات

أ.د. محمود مختار	عضو المجمع - مقرراً (رحمه الله)
أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح	عضو المجمع
أ.د. عطية عاشور	عضو المجمع
أ.د. أحمد أبو العلا بهنساوى	خبير الحاسبات بالمجمع
أ. هشام سيد عبد الرازق	محرر اللجنة

تصدير

العربيـة من أسبق اللغات إلى وضع المعاجم، إذ أخذت منذ القرن الثاني الهجري/الثامن الميلادي تحاول الحصر الكامل لمفردات اللغة، وما زال هذا الحصر يتزاد في المعجمات اللغوية حتى بلغ به ابن منظور في معجمه " لسان العرب " عشرين مجلداً. واقترنت بمعاجم المفردات اللغوية معجمات للمعانى سبقت بها العربية جميع اللغات، وبلغ بها ابن سيده الأندلسى فى معجمه " المخصص " أربعة عشر مجلداً. ومنذ القرن الثالث الهجرى/التاسع الميلادى أخذت المعاجم الموسوعية للأعلام والبلدان فى الظهور، على نحو ما هو معروف عن معجمى الأدباء والبلدان لياقوت. ومنذ القرن الرابع الهجرى/العاشر الميلادى وضعت المعاجم المخصصة فى العلوم مثل معجم مفاتيح العلوم للخوارزمى، وتكاثرت المعجمات فى فروع العلوم المختلفة من نبات وحيوان ومعادن وصيدلة وطب.

ومنذ القرن التاسع عشر الميلادى تعنى مصر بطبع بعض معاجم الأسلاف، وتضيف إليها فى عهد محمد على معجما للطب الحديث، وكان رفاعة الطهطاوى وتلاميذه وعلماء العلوم فى المدارس العليا يلحقون بما يترجمون فهارس أو بعبارة أدق معاجم كاشفة لما فيها من مصطلحات علمية. وأخذ التأليف المعجمى يتكاثر فى هذا القرن العشرين بمصر والبلاد العربية. ومنذ تأسس مجمع اللغة العربية بالقاهرة يضع معاجم لغوية لطلاب المدارس والجامعات ومعجماً لغوياً كبيراً، وعُنى عناية كبرى بوضع معاجم علمية متخصصة فى مختلف فروع العلوم وألفاظ الحضارة خرج منها اثنى عشر معجماً ابتغاء أن تستعيد العربية مجدها العلمى التالد وتساير مواكب الحضارة المعاصرة.

وكلما وجد المجمع حاجة الأمة العربية إلى معجم فى علم مستحدث سارع إلى وضعه، ومن المعاجم الحديثة التى اشتدت حاجة الأمة إلى إدخالها فى العربية معجم الحاسبات والمعالجة الإلكترونية وهو ما جعل

المجمع يبادر إلى تأليف لجنة للنهوض بوضع هذا المعجم جعل مقررها العالم الثبت الأستاذ الدكتور محمود مختار عضو المجمع، فنهض بهذا العبء العلمي على خير وجه يرضي العلم والعلماء مع مساعديه من الخبراء الجامعيين الأفذاذ المتخصصين في علم الحاسبات تعاونهم صفوة مختارة من محرري المجمع واستطاعوا أن يلبُّوا سريعًا حاجة الأمة بوضع معجم صغير للحاسبات في نحو خمسين صفحة نشره المجمع، ومضوا مصممين أن يضعوا للأمة معجمًا كبيرًا للحاسبات أضعافًا مضاعفة لمعجمهم القديم، باذلين فيه الجهد الشاق لاكتشاف الألفاظ العربية الدقيقة المقابلة لمصطلحات هذا العلم الغربي المستحدث، وكلما وضعوا طائفة من تلك الألفاظ ازدادوا نشاطًا وحماسة لوضع طائفة جديدة من مصطلحاته في العربية حتى تم لهم إنجاز هذا المعجم القيِّم.

وأنا أهنيء الأستاذ الجليل الدكتور محمود مختار واللجنة الموقرة على هذا الإنجاز العلمي الرائع، إذ وضعوا معجمًا قيمًا كبيرًا للحاسبات، وهو عمل لا ينهض به إلا أولو العزم من أمثالهم، وهم لا يدخلون به مصطلحات الحاسبات إلى اللغة العربية فحسب، بل يدخلون إليها أيضًا لغته العلمية التي طوعوا لها ألفاظ العربية لتؤديها أداء سليمًا قويمًا بحيث تسيغها العربية وتتمثلها وتحيا فيها حياة متصلة، واللجنة لذلك خليقة بالشكر والثناء والتقدير. والله أسأل أن يوفق المجمع دائمًا إلى إهدائه للأمة ما يفيد في نهضتها العلمية العصرية الجديرة بمجدها العلمي التاريخي.

" شوقي ضيف "
" رئيس المجمع "

تقـــديم

خلدت اللغة العربية بخلود القرآن الكريم، وأوفت بمقتضيات التطور والمعرفة على مر العصور، وتربعت على عرش الريادة زمناً طويلاً فى شتى العلوم الإنسانية والأدبية، وهى تسعى اليوم لمواكبة ركب العلوم التطبيقية الحديثة بديناميكية قوية فعالة، يرعاها ويحدوها مجمع اللغة العربية العريق بالقاهرة وأشقاؤه فى دمشق وبغداد والأردن.

وحفلت باكورة إنتاج مجمع القاهرة بإخراج عدد وافر من المعاجم العلمية المتخصصة فى العلوم الأساسية الجامعية وتطبيقاتها فى الحياة على نطاق واسع أسهمت فى دفع الحملة القومية المباركة لتعريب التعليم والبحث العلمى وسدت فراغاً فى المكتبة العلمية العربية ظل شاغراً منذ أمد بعيد.

واليوم والعالم يشهد بادرة عصر جديد فى مجال الاتصالات والمعلوميات الذى تشكل اللغات الحية فيه الدعامة الأولى فى صرح بنائه، فقد أولى المجمع هذا المجال الحيوى الحديث عناية خاصة، فأخرج من بضعة سنين أول معجم عربى موجز فى علم الحاسبات ليكون بمثابة علاج عاجل لتنقية اللغة العربية من دخيل أخذ يغزوها بألفاظ أجنبية لا يستسيغها اللسان العربى انتشرت بين العاملين و الدارسين بطرق سرطانية عفوية فى غيبة من رقيب ; وتقبلت الهيئات التعليمية والعلمية والتطبيقية هذا المعجم الوجيز بقبول حسن كان له أكبر الأثر فى حفز المجمع لمواصلة السير قدماً فى الطريق نفسه بجهد أوفر وخطى أسرع بما تحقق له من خبرات علمية عالية وإمكانات معملية حديثة توفرت فية بإقامة شبكة متكاملة لحاسب كبير لتطوير وتحديث العمل فى كافة إداراته وأنشطته .

وقد حرصت لجنة الحاسبات بالمجمع على إخراج هذه الطبعة الثالثة

التى أضافت عدد ٧٠٠ من المصطلحات الجديدة علاوة على ما جاء بالطبعة الثانية فى هذا المجال لتواكب التسارع فى صناعة الحاسبات والبرمجيات، إيفاء لكل ما يتطلبه الدارس والباحث والتطبيقى من مصطلحات علمية فى الحاسبات والاتصالات . معرّفة تعريفاً علمياً مبسطاً كالعادة فى أسلوب لغوى رصين رعاه وهذبه مجلس المجمع ومؤتمره السنوى الكبير . ويتميز هذا المعجم لأول مرة بإخراجه مصنفاً ومرتباً بكلا الأبجديتين العربية والأجنبية ليتسنى استخدامه فى كلا الاتجاهين على حد سواء .

ويشرف المجمع بتقديم هذه الطبعة الثالثة فى ثوبها الجديد إلى جميع الهيئات العلمية والتعليمية والتطبيقية في الوطن العربي الكبير إيماناً منه وإسهاماً بتحقيق ذلك الهدف السامى الكبير الذى تصدر قانون إنشاء المجمع بنص صريح على "العمل على أن تصبح اللغة العربية وافية بمتطلبات العلوم والفنون" .

والله تعالى خير موفق وخير معين ،،،

" محمود مختار "
عضو المجمع
" ومقرر لجنة الحاسبات "

فهرس

معجم

الحاسبات

مرتبًا ترتيبًا هجائيًا عربيًا

- أ -

ابتداء
initialization

ابسديك
EBCDIC

الإبطاء الأوتوماتي
automatic fallback

أب وير
Appware

إتاحية التشغيل
availability

اتحاد
union

اتساع النطاق
band width

اتصال
liaison

اتصالات البيانات
data communication

اتصالات بالساتل
satellite communications

اتصالات نظير بنظير
peer-to-peer communications

اتصال محلى
localtalk

الاتصالية
connectivity

إثبات النظريات
theorem proving

إجراءات التراجع
fall back procedure

إجراءات الطوارىء
contingency procedure

إجراس
ringing

إجهاض
abort

أجهزة تحرى البيانات المرئية
video - data interrogators

أجهزة قابلة للبرمجة
field programmable devices

أجهزة مساعدة
auxiliary equipment

أجيال الحاسبات
generations (of computers)

أحادى القطب
unipolar

أحادية الاتجاه
simplex

الإحتفاظ بالموارد
resource saving

احتواء
nesting

احتياطى
back up

إحراق
burn

الإحصاء
statistics

إحضار مسبق
anticipatory fetching

إحلال
overlay

أحمر - أخضر - أزرق
RGB (red , green , blue)

أخ
sibling (brother)

اختبار
testing

اختبار الأداء
benchmark test

اختبار التطوير
retrofit testing

اختبار الصلاحية
validity check

اختبار ألفا
alpha test

اختبار القبول
acceptance test

اختبار بالصدى
echoplex = echo check

اختبار بالصدى
echo check

اختبار بالصدى
echo test = echo check

الاختبار بمعاونة الحاسب = ك أ ت
computer-aided testing (CAT)

اختبار بيتا
beta test

اختبار دوري إضافي
cyclic redundancy check

اختبار ضبط الندية
parity check

اختبار وثبي
leap frog test

اختبر ودوّن
test and set

اختراق
penetration

اختيار أتوماتى للمسار(توجيه ذاتى للمسار)
automatic routing

اختيار الشُغلة التالية = طلب الشغلة التالية
selection, job = request, job

اختيار المسار
routing

أخذ عينات
sampling

أخذ عينات من الإشارة
sampling, signal

إخراج فورى
snapshot dump
أخلاف (جمع خلف)
descendants
أداة إدخال
input device
أداة الشحنات المترابطة
charge coup!ed device (CCD)
أداة الشحنات المترابطة
CCD
أداة برمجة
software tool
أداة بينية
interface
أداة بينية تسلسلية
serial interface
أداة بينية ليفية البيانات
fiber distributed data interface (FDDI)
أداة تأليف .
authoring tool
أداة خزن
storage device
أداة لا تزامنية
asynchronous device
الإدارة المتقدمة للطاقة
APM = advanced power management
إدارة الملفات
file management

إدخال البيانات
data entry
إدخال الشغلات عن بعد
remote job entry
إدخال سطرى
inlining
إدخال عن بعد
remote job entry (RJE)
إدخال عن بعد
RJE = remote job entry
إدخال مباشر للبيانات
direct data entry
إدخال و إخراج شغلة
roll-in / roll-out
إدخال و إخراج على التوازى
parallel input / output (PIO)
إدخال وإخراج على التوالى
serial input / output (SIO)
أدنى تأين
minimum ionization
إذاعة – نشر
broadcasting
" إذهب "
" Go To " statement
ارتباط
correlation
ارتداد
bounce
إرتعاش
jitter

إرجاع
roll-back

إرسال
dispatch

الإرسال البسيط
simplex mode

إرسال البيانات
data transmission

إرسال البيانات الرقمية
digital data transmission

الارسال التجميعي الموقوت
slotted AlOHA

إرسال النطاق الأساسي
base band transmission

إرسال مزدوج كامل
full duplex transmission

إرسال مزدوج نصفي
half duplex transmission

إرسال مفرد
simplex transmission

إرشادات عن طريق الحاسب
computer managed instructions (CMI)

أرشفة
archiving

آرشي (نظام خدمة دليل)
archie

أرقام عشوائية زائفة
pseudo random numbers

ارهاق
Thrashing

أرومات قلبية
cardioblasts

إزاحة
shift

إزاحة
displacement

إزاحة البيتات
bit shifting

إزاحة دائرية
circular shift

الإزاحة عن العنوان
offset, address

إزالة المغنطة
demagnetization

١- ازدياد ٢- مقدار الزيادة
increment

أزرق داكن - أحمر أرجواني - أصفر
CMY = CYM (cyan , magenta , yellow)

أزيرتي
AZERTY

أساس
radix = base

أساس
base

أساس تقييم الأداء
benchmark

أساليب للتحكم المحلي
LFC = local forms control

أساليب مرور بأمارة
token passing procedures

استئناف التشغيل بعد العطل
failure recovery

استثناء حسابى
arithmetic exception

استجواب
interrogation

استدعاء وحدات تجميعية
block paging

استرجاع البيانات
data retrieval

استرجاع البيانات
retrieval, data

استرجاع المعلومات
information retrieval

استرجاع النصوص الكاملة
full text retrieval

الاستشعار عن بعد
remote sensing

استطلاع نوعى
specific polling

استعلام
inquiry

استعلام
poll

استفسار
polling

استقراء
inference

استقرار
stability

استقطاع
scissoring = windowing

استقطاع
windowing = scissoring

استقلال البيانات
data independence

استمارة
form

استنباط عكسي
adduction

الاستيثاق
authentication

أسطوانة
cylinder

أسطوانة
drum

أسطوانة مغنطيسية
magnetic drum

إسكزى = نظام توصيل بينى
SCSI = small computer system interface

اسكى
ASCII

اس كيو ال
SQL

أسلاف
ancestors

أسلوب التّوَصُّل التتابُعى
sequential access method = SAM

أسلوب الدُّفعات
burst mode

أسلوب بِنج بُونج
pingpong

أسلوب نقل لاتزامنى
ATM = asynchronous transfer mode

إشارة أحادية القطب
unipolar signal

إشارة الجملة
label,statement

إشارة تناظرية
analog (analogue) signal

إشارة تنبيهية
bang

إشارة ثنائية القطب
bipolar signal

إشارة حاملة
carrier signal

إشارة رقمية
digital signal

إشارة ضوئية
blip

إشارة منع
inhibit signal

إصبع
finger

أصفر - أحمر أرجوانى - أزرق داكن - أسود
YMCK (yellow , magenta , cyan , black)

إطار
frame

إطار الفيلم
film frame

إطّلع
peek

إعادة البدء اوتوماتيًا
automatic restart

إعادة الحسابات أوتوماتيًا
auto-recalc

إعادة تشغيل
restart

إعادة تكوين
reconstitute

إعادة ضبط
reset

الإعادة للأصل
restore

إعداد
mount

الإعداد لتشغيل البرنامج
housekeeping

إعراب
parsing

الإعراب طبقاً للسوابق
precedence parsing

إعراب من أسفل لأعلى
bottom - up parsing

إفادة بالتسلم
acknowledgment

إفاقة
recovery
افتراض صحيح
assertion
افتراضي
virtual
اقتران
conjunction
١- اقراء ٢- قراءة
read
إقفال ملف
closing a file
اكتشاف الأخطاء تلقائيًا
automatic error detection
اكتشاف الخلل
fault detection
اكس ٢٥
X-25
اكسترانت
extranet
إكونِت
econet
آلات بتقارن مباشر
direct _ coupled machines
آلام الإجهاد المتكرر
RSI = Repetitive Strain Injury
الترافيش
ultre fiche
آلة تابعة
slave machine
آلة تثقيب
keypunch
آلة " تيورنج "
Turing machine
آلة مجردة
abstract machine
آلة محدودة الحالة
finite state automator (FSA)
= finite state
ألجُول
ALGOL
إلحاق
append
إلحاق مستحدث
retrofit
آلية لجدول أعمال
agenda mechanism
آلية مؤازِرة
servo - mechanism
أمارة (إشارة سماح)
token
امتداد اسم الملف
file name extension
امتياز توصل
access privilege
أمر
command
أمر
instruction
أمر اختبار البيتات
bit test instruction
١- إمرار ٢- تشغيلة
pass

أمر استدعاء
call instruction

أمر إيقاف التحميل
demount = dismount

أمر بالتخطى
jump instruction

أمر بالتفرع = أمر بالقفز
branch instruction = jump instruction

أمر بالرجوع إلى الذاكرة
memory reference instruction

أمر بإيقاف التحميل
dismount = demount

أمر بلا عملية
non-operation instruction

أمر بلا عنوان
no-address instruction

أمر بلا عنوان
zero - address instruction

أمر تفريع غير مشروط
unconditional branch instruction

أمر تفريع مشروط
conditional branch instruction

أمر حذف
delete

أمر حذف
DEL = delete

أمر حسابى
arithmetic instruction

أمر دقيق
microinstruction

أمر عودة
return instruction

أمر غير مقبول
illegal instruction

أمر فصل
disconnect

أمر كتابة
write instruction

أمر محو
clear instruction

امر مركب
macro instruction

أمر مقارنة
compare instruction

أمر من الذاكرة وإليها
memory to memory instruction

أمر منطق
logic instruction

أمر وصل
attach

إمكانيات
resources

أمن المعلومات
information security

أنبوبة أشعة الكاثود
CRT = Cathode Ray Tube

انترانت
intranet

الإنترنت (الشبكة الدولية)
Internet
انتروبيا (فى نظرية المعلومات)
entropy (in information theory)
انتهاء
termination
انتهاء غير عادى
abnormal termination
انتهاء غير عادى
abnormal end
= abnormal termination
انتهاء غير عادى
abend = abnormal end
= abnormal termination
انتهاء وقت الانتظار
timeout
انجراف
drift
١- الانحراف ٢- التخالف
skew
الانحياز
bias
إنذار مسموع
alarm, audible
انزياح إلى أعلى
rack-up
أنسى
ANSTI
انضغاط
compression

انضغاط بلا فقد
lossless compression
انضغاط فاقد
lossy compression
أنظمة البيانات المرئية
viewdata - type systems
إنعاش
refresh
انعكاسية
reflectance
الانعكاسية الخلفية
background reflectance
إنقاص ذاتى
autodecrement
١- إنقاصة ٢- مقدار النقص
decrementt
أنماط العنونة
addressing modes (schemes)
أنواع البيانات البدائية
primitive data types
أوتمة العمل المكتبى
office automation
أوتوماتون
automaton
أوزان الترتيب
collating sequence
أو - لا الحصرية
XNOR (exclusive NOT OR)
أولوية التشغيل
job priority
أولوية المقاطعة
interrupt priority

إى . إم . إم
(إدارة الذاكرة المُعَزَّزَة)
EMM (Enhanced Memory Management)

إى ١٣ بى
E13B

إى زين (مجلة الكترونية)
e-zine (electronic magazine)

ايبروم
EPROM

إيثرنت
ethernet

إيثرنت بمعدل جيجا بيتة /ث
gigabit ethernet

إيثرنت رفيعة الكبل
thinnet (thin-wire ethernet)

إيثرنت سريعة
fast ethernet

إيثرنت سميكة الكبل
thicknet (thick-wire ethernet)

الإيحاء بالواقعية
rendering

إيدا
ada

إيداع إنقاذى
rescue dump

إيرلَنج
erlang

ايزو
ISO

ايزو - ٧
ISO-7

إيضاحات
narrative

أيقونة
icon

" ايه بى إل "
APL

-ب-

البادئ
bootstrap

بارامتر
parameter

باسكال
Pascal

الباع
span

بايت
byte

بايت ثمانية
octet

بايسنك
BISYNC

بايوز
BIOS = basic input/output system

بتر
truncation

بت نت
bitnet

بحث بالعرض أولاً
breadth first search

بحث بالعمق أولاً
depth - first search

بحث تسلسلى
search, chained

بحث تسلسلى
chained search

بحث (ثنائى)
search binary

بحث ثنائى = بحث بالتنصيف
binary search

البدء الأوتوماتى
auto start = auto boot

البدء الأوتوماتى
auto boot = auto start

بدائى
primitive

برامج الحاسب
software

برامج الخدمات
utility programs

برامج الخدمة
service routines

برامج النظم
systems software

برامج للمُشَاركة
shareware

برامج مبيتة
firmware

برستل
prestel

البرمجة
programming

البرمجة التركيبية
structured programming

البرمجة الدقيقة
microprogramming

البرمجة الدينامية
dynamic programming

البرمجة الرياضية
mathematical programming

برمجة اوتوماتية
automatic programming

برمجة بالوحدات
modular programming

برمجة خطية
linear programming

برمجة رباعية
quadratic programming

برمجة متواقتة
concurrent programming

برمجة مرئية
visual programming

برمجة مركبة
macro programming

برناج مُقيم
resident program

برنامج
program

برنامج اختبار (برنامج فحص)
checking program

برنامج الإشراف
supervisory program

برنامج التحكم
program control

برنامج التطبيق
application program

البرنامج الرئيسى
main program

برنامج المصدر
source program

برنامج المكتبة
librarian program

البرنامج الوسيط
object program

برنامج تجميعى
assembly program

برنامج تحكم
control program

برنامج تخصيص
allocation routine

برنامج تشخيص
diagnostic routine

برنامج تشغيل لاحق
postprocessor

برنامج تطبيقى بينى
API = application program interface

برنامج تطبيقى بينى للبريد
MAPI = mail API

برنامج تطبيقى بينى للتليفون
TAPI = telephony API
برنامج تطبيقى تتابعى
single-thread application program
برنامج تعقبى
trace program
برنامج تقصٍ
search engine
برنامج ثنائى
binary program
برنامج جدولة الأولويات
PSP = priority scheduling program
برنامج ذكى
smart bot (agent)
برنامج فرعى
subroutine
برنامج فرعى تكرارى
recursive subroutine
برنامج فى الخلفية
background program
برنامج قابل للتنقل
relocatable program
برنامج قابل للنقل (نَقُول)
portable software
برنامج مؤازرة
Symbionts
برنامج متعدد الدخول
re - entrant program

بَرنامج مُجَزأ
segmented program
برنامج محفوظ
library program
برنامج مراقبة
surveillance program
برنامج مضاد للفيروس
antivirus program
برنامج من وضع المستخدم
customer developed program
بروتوكول الاتصال
protocol, communication
بروتوكول التحكم فى الإرسال
TCP
بروتوكول التحكُّم فى الإرسال=بروتوكول الإنترنت
TCP/IP=Transmision Control Protocol/Internet
بروتوكول التُّوَصُّل للبيانات
link access protocol = LAP
بروتوكول التوصُّل للبيانات
LAP = Link access protocol
البروتوكول الدينامي المهايئ المضيف
DHCP = dynamic host configuration protocol
بروتوكول إنْتَرنت
internet protocol (IP)
بروتوكول بريدي
POP = post office protocol

بروتوكول ربط البيانات
data link protocol

بروتوكول متعدد المهام لنقل البيانات لا تزامنيًا
MPOA = multiprotocol ower ATM

بروتوكول نقل أخبار للشبكة
NNTP = network news transfer protocol

بروتوكول نقل الملفات
FTP = Fille Transfer Protocal

بروكسي (حاسب وكيل)
proxy

برولوج
PROLOG

بروم
PROM

بريد الحاسب = البريد الإلكترونى
computer mail = electronic mail

بريد إلكترونى
electronic mail

بصمة الصوت
voice print

بطاقة
card

بطاقة مثقبة
punched card = punch card

بطاقة مثقبة
punch card

بطاقة مغنطيسية
magnetic card

البُعدية
dimension (dimensionality)

بكرة
spool

بكرة التغذية
feed reel

بلاغ أخطاء
error message

بلورة كوارتز
quartz crystal

بناء منطقى بترانزستور - ترانزستور
transistor - transistor logic (TTL)

بناء منطقى بترانزستور ترانزستور
TTL = transistor-transistor logic

بنج
ping

بند
item

بنط طباعة
font

بنك بيانات
databank

بنية الحاسب
computer architecture

بنية الحاسب
architecture

البنية الصناعية القياسية
ISA = industry standard architecture

البنية الصناعية القياسية الممتدة
EISA = extended industry standard architecture

بنية شبكات النظم
SNA = Systems Network Architecture

بنية شبكة النظم
systems network architecture (SNA)

بنية شرائح البيتات
bit slice architecture

بنية شرائحية
slice architecture

بِنْية مَوْسومة
tagged architecture

بنيــة نظام النوافــذ = بنيــة ويندوز المفتوح
WOSA = windows open system architecture

بوابة القرار
decision gate

بوابة المبدَى
threshold gate

بوابة "أو "
OR- Gate = Inclusive - OR - Gate

بوابة "أو"
Inclusive- OR - Gate

بوابة " أو " المخصصة
exclusive - OR gate

بوابة عدم التطابق
nonequivalence gate

بوابة منطقية
gate, logic

بوابة " نفى أو "
NOR gate

بوابة " نفى واو "
NAND gate

بوابة " واو العطف "
AND gate

بود
Baud

بوليانى
Boolean

بى – اس – سى
B S C

بى بى بى = سليب
PPP = SLIP

بــى .ســـى .إل (لغــة التــحكم للطابعة)
PCL = Printer Control Language

١- بياضة ٢- خال
blank

بيانات
data

بيانات اختبار
test data

بيانات خام
Raw data

بيانيات
graphics

بيانيات الحاسب
computer graphics

(بيت)
bit

بيتات اللون
color bits

بيتات خدمة
service bits

بيتة الإشارة
sign bit

بيتة الضبط الزوجى
even parity bit

بيتة / بوصة
bpi

بيتة / ثانية
bps

بيتة ضبط الندية
parity bit

بيزيك
BASIC

بيكو
pico

البيونيات
bionics

-ت-

تأخر الانتشار
propagation delay

تاريخ الإبقاء
retention date

تأزم
thrashing

تأطير = تحديد الإطار
framing

تأكيد البيانات
data verification

تأكيد الصلاحية
validation

تأمين
security

تبادل المعلومات
information interchange

تبادل ملفات مع الحجب
anonymous FTP

تباين
contrast

تبديل
switching

تبديل الدوائر
circuit switching

تبديل الرسائل
message switching

تبديل بنك الذاكرة
bank switching

تبديل حزمى
packet switching

التتابع
sequency

تتابع الاشتقاق
derivation sequence

تتبع
threading

تجاوز
overriding

تجربة تشغيل
dry run

تجزؤ
fragmentation

تجزئة الزمن
time slicing

تجسيد
avator

تجسيم
lofting

تجمع متلازم
syndrome

١- تجميع ٢- توقف
Blocking

تجميع صغير
S S I

تجميع صغير
small scale integration (S S I)

تجميع عالى الكبر
V L S I (very large scale integration)

تجميع عالى الكبر
very large scale integration

تجميع كبير
large scale integration

تجميع متوسط
medium scale integration (MSI)

تجميع وفك الحزمة
PAD = packet assembly and disassembly

تجهيز البيانات
data preparation

تَجَوُّل دورى
round -robin

التحايل على العطل
resilience

تحديث
updating

تحديث ملف
file updating

تحصيل بيانات
data acquisition
= data capture=data collection

تحصيل بيانات = احتياز بيانات
data capture = data acquisition

تحصيل بيانات = احتياز بيانات
data collection
= data acquisition

تحصيل حاصل
tautology

تحضير مرحلى
staging

التحقق
verification

تحقيق البيانات
data validation

التحكم الأوتوماتى فى الكسب
automatic gain control

التحكم العددى
numerical control

تحكم بالحاسب
process control, computer

تحكم بالحاسب
process control computer

تحكم دُفعى
batch control

تحكم عالى المستوى فى نقل البيانات
H D L C = high - level data link control

تحكم عالى المستوى فى نقل بيانات
High level Data Link Control (H D L C)

التحكم فى التوَصُّل
access control
التحكم فى الدقة
accuracy control
التحكم فى معدل الارسال
pacing
تحكم منطقي
logic control
تحليل إحصائى
statistical analysis
تحليل الأداء وتقييمه
performance analysis and evaluations
تحليل البصمة
signature analysis
تحليل الحساسية
sensitivity analysis
تحليل السياق
context analysis
التحليل العددى
numerical analysis
تحليل النظم
systems analysis
التحليل بالتراجع و بالمتوسط المتحرك (أرما)
ARMA
التحليل بعد الخلل
postmortem analysis
تحليل (شبكة ، برنامج ، نظام)
analysis (network, program, system)
تحليل طيفى
spectral analysis
تحليل عنقودى
cluster analysis
التحميل الابتدائى لبرنامج
IPL = initial program loading
تحميل ذاتى
autoload
التحول إلى الأدنى
low-going transition
تحويل برامج التنفيذ إلى الصيغة الثنائية
EXE 2 BIN = execution to binary
١- تحويل جدولى ٢- مخصص جدولى
table look-up (TLU)
تحويل رقمى (رقمنة)
digitization
تحويل عنوان
address mapping
تحويل كمى
quantization
تختة اختبار
test bed
التخزين المصفوفى
matrix storage
تخزين تتابعى التوصُّل
sequential access storage
تخزين داخلى = ذاكرة
internal storage = memory
تخزين طويل المدى
long term storage

تخزين عشرى محَزَّم
packed decimal

تخزين متلاصق
contiguous storage

تخزين هرمي
hierarchical storage

تخصيص
allocation

تخصيص استاتى
static allocation

تخصيص الخَزْن
storage allocation

تخصيص الموارد فى جدولة المشروعات المتعددة
RAMPS = resource allocation in multiproject

تخصيص دينامي
dynamic allocation

تخصيص مهايىء للقنوات
adaptive channel allocation

تخليق الصوت
voice synthesis

تخميد
damping

تداخل قنوات
cross - talk

تدخل متعمد
willful intercept

التدرج الرمادى
grayscale

التدريب بمعاونة الحاسب
computer based training (CBT)

التدريس بمعاونة الحاسب
CAI

١- تدريع ٢- حجب
shielding

تدهور هَيِّن
graceful degradation

تدهور هَيِّن في مشاركة الزمن
graceful degradation, time sharing

تذييل
padding

الترابطية المفتوحة لقاعدة البيانات
ODBC = open database connectivity

تراجُع
regression

تراكب زمنى
overlapping

ترانزستور
transistor

ترانزستور مجالى التأثر (فيت)
FET

ترانزستور مجالى التأثر (فيت)
field effect transistor (FET)

ترتيب الأولويات
prioritize
ترتيب البطاقات
jogging = joggling
ترجمة
compilation
ترجمة البيانات
data translation
ترحيل ديناميى فى الذاكرة
relocation memory, dynamic
التردد الأفقي
horizontal frequency
ترقيم ثابت العلامة
fixed - point notation
ترقيم عائم العلامة
floating point notation
تركيبة الحاسب (هيئة الحاسب)
configuration , computer
تركيب شبكات
internetworking
تزاحم
contention
تزامن
synchronization
تساؤلات متكررة
FAQ = frequently asked questions
تسجيل أداء البيانات
data logging
تسجيل الأعطال
logging, failures
تسجيل خروج
logout (logoff)

تسجيل خروج
sign off = log out
تسجيل دخول
sign on = log in
تسجيل دخول
login (logon)
تسوية
justify
تسويق رمادى
gray marketing
= gray importing
تشابك
interlacing
تشخيص
diagnosis
تشخيص الأعطال
trouble shooting
تشخيص الخلل
fault diagnosis
التشغيل الأنبوبى
pipeline processing
تشغيل البيانات
data processing
تشغيل البيانات
DP (data processing)
١- تشغيلة ٢- إمرار
Pass
التعلم بالمكنة
machine learning
١- توقف ٢- تجميع
Blocking

ث

ثابت
constant

ثاقبة بطاقات
card punch

ثقوب التغذية
feed holes

ثلاثى الألوان
trichromatic

ثُمَانى
octal

ثنائى
binary

-ج-

جاهز للإرسال
clear to send / Ready to send (CTS/RTS)

الجبر البولياني
Boolean algebra

جدول الحالات
state table

جدول الحقائق (جدول الواقع)
truth table

جدول الرموز
symbol table

جدول الصفحات
page table

جدول العناوين الثانوية
secondary address vector table (SAVT)

جدول المحتويات
VTOC = volume table of contents

جدولة
scheduling

جَدْولة الشُغْلات
job scheduling

جدول تحكم موزِّع المهام
DCT = dispatcher control table

جدول تحويل
translation table

جدول قرارات
decision table

جدول " كارنوف "
Karnaugh map

جدول للرموز الخاصة (نظم الاتصالات)
special characters table (SCT)

جدول (مجرى)
stream

جدول منطقة حفظ
save area table (SAVT)

جر = سحب
dragging

جرعة
gulp

الجزء الحرج
critical section

الجزء الكسرى
mantissa

جمَّاع
adder

جمَّاع تام
full adder

جمَّاع طرَّاح
adder - subtractor

جمَّاع على التوازى
parallel ladder

جمع النفايات
garbage collection

جمع زائف
false add

الجمعية التعاونية لتقييم أداء النظم
SPEC = system performance evaluation cooperative

جملة تخصيص
assignment statement

جملة تعريفية
declaration statement
= declarative statement

جملة تعريفية
declarative statement
= declaration statement

جهاز أقراص ثابت الرؤوس
fixed - head disk drive

جهاز الشريط الدفَّاق
streaming tape transport
= streamer

جهاز تحكم (مُتَحكِم)
controller

جهاز تحكم منطقى يُبرمَج
programmable logic controller (PLC)

جهاز تحكم منطقى يُبرمَج
PLC = programmable logic controller

جهاز تخزين بالتوصيل المباشر
direct access storage device (DASD)

جهاز عارض
scope

جهاز مؤشر مطلق
absolute pointing device

جهاز نقل البيانات
transcriber

الجَوْس فى مخطط
traversal, graph

جوفر
gopher

جوفيال
JOVIAL

جيجا
giga

الجيل الرابع
fourth generation

-ح-

حاجز حماية
firewall

حارس الذاكرة
memory guard

حاسب
computer

حاسبات الجيل الأول
first generation computers

حاسبات الجيل الثالث
third generation computer

حاسبات الجيل الثانى
second generation computers

حاسب الكلمات الثابتة الطول
fixed word length computer

حاسب تابع
satellite computer

حاسب تناظري
analog computer

حاسب حيوي
bio-computer

حاسب خادم
server

حاسب دقيق
microcomputer

حاسب رئيسى
main frame

حاسب رقمى
digital computer

حاسب سلكى البرنامج
wired-program computer

١ - حاسب شخصى ٢- عَدَّاد البرنامج
PC

حاسب شخصى
personal computer (PC)

حاسب صغير
minicomputer

حاسب فائق
supercomputer

حاسب للاستخدام العام
general-purpose computer

حاسب متعدد وحدات التشغيل
S I M D processor

حاسب متوازى
parallel computer

حاسب محمول
laptop computer

حاسب مُضيف (مثوى)
host computer
حاسب مكتبى
desk - top computer
حاسب مهجن
hybrid computer
حاشية
annotation
حافة ذيلية
trailing edge
حافظ الشاشة
screen saver
حافظة
clipboard
الحالة الصفرية
zero condition (zero state)
حالة تسابق
race condition
حالة جارية
status, active
حالة متوقفة
status, inactive
حالة مُعلَّقة
suspended state
حالة نفاد الورق
paper-out condition
حبر مغنطيسى
magnetic ink

حثالة البريد الإلكتروني
spam
الحجب
anonymity
١- حجب ٢- تدريع
shielding
حجب المقاطعة
interrupt mask
حَد الشوشرة
noise margin
حدة التمييز
resolution
حذف
deletion
حذف الأصفار
zero suppression
حرف حشو
fill character
حرف فى ثانية (حرف / ثانية)
CPS = character per second
حركة خلفية
backspace
١-حَزْم ٢- حزمة قراص
packing
حزمة
packet
حزمة
burst

١- حزمة أقراص ٢- حَزْم
pack

حزمة أقراص = خرطوشة أقراص
disk pack

حزمة الإخراج
fan-out

حزمة الإدخال
fan-in

الحزمة الخطية (لينباك)
linpack

حزمة برامج
software package

حزمة برامج التطبيق
application package

حزمة بيانات (رسالة بيانات)
datagram

حزمة بينية مرفقة للتكنولوجيا المتقدمة
ATAPI = advanced technologyattachment packet

حزمة كشف الأخطاء
error burst

حَسَّابة = حاسبة
calculator

الحساب على التوازى
parallel arithmetic

حشو
filler

حصان طروادة
Trojan horse

حقل
field

الحقيقة السائدة
current reality

حل الشفرة الملغزة
cryptanalysis

حلقة التكرار
Do loop

حلقة أمان
safety ring

حلقة كتابة
write ring

حماية البنية
architectural protection

حماية الخزن
storage protection

حِمْل
work load

حمل زائد
overload

حَوِيّة
convolution

حيِّز تشغيل = حيِّز عمل
workspace

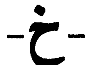
حيز الإشغال
foot print

حيز العنوان
address space

حيِّز المستخدم
user area

حَيِّز حفظ نظام التشغيل
residence volume, system

حَيِّز عمل
work area = work space



خادم تليفوني
telephony server

خادم حجوب
anonymous server

خادم مستخدمي المجال
DNS = domain name server

خارج الخط
off-line

خارطة نقطية
bitmap

خازنة إحداثية
corrdinate store = matrix store

خازنة بالرص
nesting store

خازنة ثانوية = خازنة مساندة
secondary storage = backing storage

خازنة تُنشط إلكترونيًا
beam store

خازنة دورية
cyclic store

خازنة ضخمة
mass storage

خازنة مساندة
backing storage = bulk storage = secondary storage

خازنة مساندة
bulk storage

خانة
bucket

خانة العنوان
address part

خدمات مركزية لأوامر التغذية
Job Entry Central Services (JECS)

خدمة بيانات لزيادة المنفعة
VADS = value-added data service

خدمة رسالة البيانات
datagram service

خدمة شبكة لإدارة البيانات
managed data network service

خدمة معلومات المساحة الواسعة
WAIS = wide area information service

خدمة معلومات المساحة الواسعة
wide area information service = WAIS

خرج
output

خرج الحاسب
output, computer

خرج ثلاثى الحالة
tri-state output = three-state output

خرج ثلاثى الحالة
three-state output = tri-state output

خرطوشة
cartridge

خرطوشة أقراص
disk cartridge = disk pack

خرطوشة أقراص تبادلية
exchangeable disk pack

خرطوشة روم
ROM cartridge

خرطوشه أبناط
font cartridge

خريطة الذاكرة
memory map

خريطة المسار
flow chart

خريطة مسار للبرمجة
programming flow chart

خزانة مساندة
storage, backing

خَزن
storage

الخزن الوسيط المزدوج
double buffering

خزن مُوازِن
buffering

خزن وإرسال
store and forward

خطأ التقريب
round-off error

خطأ التقطيع
discretization error

خطأ تركيبى
syntax error

خط اتصالات
line

خطأ دِلالى
semantic error

خطأ زائف
false error

خط اشتراك رقمي
DSL = digital subscriber line

خط اشتراك رقمي غير متماثل
ADSL = asymmetrical digital subscriber line

خط اشتراك رقمي متماثل
SDSL = symmetrical digital subscriber line

خطأ قراءة لا يُتدارك
irrecoverable read error
خطأ قصور التمييز
resolution error
خطأ متبقٍ
residual error
خطأ يُتدارك
recoverable error
خط تأخير
delay line
خط تأخير صوتي بالتقبض المغنطيسى
magnetostrictive acoustic delay line'
خط تحكم
control line
خط تساوى الانتروبيا
isentrope
خط ربط
tie-line
خطر محتمل
hazard
خط متعدد الإتصال
multidrop Line
خط مخصص
line dedicated
خط مستأجر
leased line
خط نقطة إلى نقطة
point to point line
خطوة التغذية
feed pitch
خط تأخير زئبقى
mercury delay line
خفيف التعطل
fail - soft
خلط
scramble
خلطة شغلات
job mix
خلل
fault
خلل وظيفى
malfunction
خلية
cell
خليه تخزين
storage cell
خُوارَزم الجدولة
scheduling algorithm
خُوارَزم الخطوط المختفية
hidden-line algorithm
خُوارزم بحث ثنائى
binary search algorithm
خُوارَزم تكرارى
recursive algorithm/ procedure
خوارزم (ج . خوارزمات)
algorithm (p.algorithms)

خوارزم لا منهجي
heuristic algorithm

خوارزم متوازي
parallel algorithm

-د-

دائرة الجمّاع
adder circuit
دائرة تبديل = دائرة منطقية
switching circuit = logic circuit
دائرة تتابعية
sequential circuit
دائرة توافقية
combinational (combinatorial) circuit
دائرة ثنائية الاستقرار
bistable circuit
دائرة رئيسية
trunk circuit
دائرة رصد الجهد وتثبيته
sample-and-hold circuit
دائرة رقمية
digital circuit
دائرة ضبط مفرد
single shot circuit
دائرة عاكسة
see-saw circuit = sign-reversing amplifier
دائرة قلاّبة
flip - flop
دائرة قلابة
FF
دائرة قلابة "د"
D flip-flop
دائرة قلاّبة ذات تابع ومتبوع
master - slave flip flop
دائرة قلابة JK
JK-flip- flop
دائرة كهربائية (دارة كهربائية)
circuit
دائرة متزامنة
synchronous circuit
دائرة متكاملة
integrated circuit (IC)
دائرة مستأجرة
leased circuit
دائرة مطبوعة
printed circuit
دائرة منطق (منطقية)
logic circuit
دات = شريط صوتي رقمي
DAT = digital audio tape
دار البرمجة
software house

دافع
driver

دالة التحويل
transfer function

دالة التوزيع التراكمى
cumulative distribution function

دالة بوليانية
Boolean function

دالة خبرية
predicate function

دايود زنر
Zener Diode

دايود مضىء
light emitting diode (LED)

دخول متواز وخروج متواز
parallel in parallel out (P I P O)

دخول متواز وخروج متوال
parallel in serial out (P I S O)

دخول متوال وخروج متواز
serial - in parallel out (S I P O)

دخول متوال وخروج متوال
serial in serial out (S I S O)

دراسة الجدوى
feasibility study

درجة تمثيل العدد
precision

دردشة إنترنت
IRC = internet relay chat = chatting

دردشة إنترنت
chatting = IRC = internet relay chart

درع إلكتروستاكية
shield, electrostatic

دُفعة
batch

دُفْقة البيانات
data stream

دُفْقة الشغلات
job stream

دفوراك
DVORAK

دقة مضاعفة
double precision

دلالة البيتات
bit significance

دليل
directory

دليل
switch

دليل التشغيل
run, manual

دليل الحالة = دليل الوضع
status word

دليل الملفات
file directory

دمج الوحدات
demodularization

دُنجل (مفتاح تأمين التشغيل)
dongle

دوائر السليكون فوق الياقوت
Silicon - on - Sapphire (SOS) circoitry

دوائر من الجوامد
solid state circuitry

دودة
worm

دورة
session

دورة الإحضار والتنفيذ
fetch-execute cycle

دورة الأمر
instruction cycle

١ - دورة البحث ٢- سلسلة البحث
search cycle

دورة التحكم
control cycle

دورة الذاكرة
memory cycle

دورة العمل
duty cycle

دورة القراءة والاستبقاء
read and restore cycle = regenerative read

دورة القراءة والاستبقاء
regenerative read = read and restore cycle

دورة حياة البرنامج
software life-cycle

دورة "هاملتون "
Hamiltanion cycle

دورة وحدة التشغيل المركزية
CPU cycle

دوس (نظام تشغيل قرص)
D . O . S = disk operating system

دى . إى . إس
DES

-ذ-

ذاكرة
memory

الذاكرة الأقل استخداماً
least frequently used memory

الذاكرة الأقل استخداماً حديثاً
least recently used memory

ذاكرة التوصل العشوائى
Random Access Memory = RAM

ذاكرة التوصّل الفورى
immediate access storage

الذاكرة الرئيسية
main memory=main storage=primary memory

الذاكرة الرئيسية
main storage = main memory

الذاكرة الرئيسية
primary memory = main memory

ذاكرة الفقاعات
bubble memory

ذاكرة الفقاعات المغنطيسية
magnetic bubble memory

الذاكرة المساعدة
auxiliary memory

ذاكرة المضمون
associative memory

ذاكرة تقديرية
virtual memory

ذاكرة ثنائية القلب لكل بيتة
two-core-per-bit store

ذاكرة ثنائية المدخل
dual port memory

ذاكرة حاضرة = كاش
cache = cache memory

ذاكرة خارجية
external storage

ذاكرة دينامية
dynamic memory

ذاكرة زئبقية
mercury memory

ذاكرة طرفية
bric

ذاكرة للقراءة فقط تُمحى كهربائياً = إيروم
electrically erasable read-only memory (EEROM)

ذاكرة مؤقتة
scratchpad

ذاكرة متلاشية
volatile memory

ذاكرة متوالفة
interleaving memory

ذاكرة مركزية
core store

ذاكرة مركزية
core memory = core store

ذاكرة مساندة
backing memory

ذاكرة مستديمة
non-volatile memory

ذاكرة مُسْوَدَّات مؤقتة
scratch pad memory

ذاكرة معنونة بمضمونها = ك أ م
content addressable memory (CAM)

ذاكرة هولوجرافية
holographic memory

ذرة
atom

الذَرية
atomicity

ذكاء اصطناعى
artificial intelligence

ذكاء الآلة
machine intelligence

ذكاء محلى
local intelligence

ذو وجهين
double sided

-ر-

رابط

junctor

الرابطة الدولية لأمن الحاسبات

International Computer Security Association (ICSA)

الرابطة الدولية لأمن الحاسبات

ICSA (International Computer Security Association)

رابطة (عامل ربط)

connective

رابط صوتى

a coustic coupler

راديو نقالي معزز

ESMR = enhance special mobile radio

رأس التسجيل

head, recording

رأس القراءة والكتابة

read/ write head

رأس الكتابة = رأس التسجيل

write head = recording head

رأس رحوية

capstan

راسمة

plotter

راسمة بيانات

X-Yplotter

راسمة بيانية

graph plotter

رام = ذاكرة التوصُّلالعشوائى

RAM = Random Access Memory

رام استاتية

SRAM = static RAM

رامْ البارامترات

PRAM = parameter RAM

رام الظليَّة

shadow RAM

رام حاضرة (كاش)

cache RAM

رام دينامية

DRAM = dynamic ram

رام دينامية رامبس

Rambus dynamic RAm = RDRAM

رام دينامية متزامنة
synchronous DRAM

رام دينامية معززة
EDRAM = enhanced dynamic RAM

رام فيديوية
VRAM = video RAM

راية
flag

رباعى
quad

رباعى البيتات
quartet

ربط
bind

ربط دينامى
dynamic binding

ربط وضم الأشياء
OLE = object linking and embedding

الرجوع للسابق
de-updating

رسالة تشخيصية
diagnostic message

رسّام (بالحاسب)
graphicist

رسام بخطوات
incremental plotter

الرسم بالمتجهات
vector graphics

الرسم بخطوط متوازية
raster graphics

رسم "فين" التخطيطى
Venn diagram

رسوم متفاعلة
interactive graphics

رَصّة
push-down list = LIFO = stack

رَصّة
LIFO=stack=push_down list

رَصّة
Last-In-First-Out = LIFO = stack = push-down list

رَصّة
stack = LIFO

رُقاقة
chip

رقعة
patch

رقم
digit

رقم اختبار
check digit

الرقم الأدنى أهمية
least significant digit

رقم الهُويَّة
Personal Identification Number (PIN)

رقم ثنائى (بيتة)
binary digit (bit)

رقمى
digital

رمز
character

رمز اختبار
check character

رمز استكمال الاتصال
outconnector

رمز التحكم فى الإرسال
transmission control character

رمز الجدولة
tab tabulation character

رمز الجدولة
tabulation character = tab

رمز اللاشيء
null character

رمز انتظار
idle character

رمز بدء السطر
carriage return character (CR)

رمز بيانيات
graphics character

رمز تحكم
control character

رمز حشو
ignore character
(fill character)

رمز رقمى
numeric character

رمز غير مقبول
illegal character

رمز مجرد
abstract symbol

رمز هروب
E S C = Escape character

رمز هروب
Escape character

رموز للمشاعر
emotions

رموز مربوطة
ligature

روبوت
robot

الروبوتيات (علم الآليات المبرمجة)
robotics

روتين المقاطعة
interrupt handler

روتين محاكاة
simulator routine

روم = ذاكرة يمكن قراءتها فقط
ROM (read-only memory)

ريد = مصفوفات وافرة من أقراص رخيصة

RAID = redundant arrays of inexpensive disks

ريسك

RISC (Reduced Instruction Set Computing)

- ز -

زائف
false

زر الإزاحة أو النقل
shift character

زر ضغطي
push button

زر ضوئى
light button

زمن الاستجابة
response time

زمن الاسترجاع
store cycle time

زمن الإصلاح
repair time

زمن الاضمحلال
decay time = settling time

زمن التباطؤ
deceleration time

زمن التزاحم
scramble time

زمن التسارع
acceleration time

زمن التشغيل المركزى
processor time = CPU time

زمن التشغيل المركزى
CPU time

زمن التوصُّل
access time

زمن الجمع
add time

زمن الدورة
cycle time

زمن الربط
binding time

زمن السعى
seek time

زمن اللاشغل (زمن البطالة)
idle time

الزمن المتاح
available time

زمن تعطل المكنة
machine-spoiled work time

زناد
trigger

زوم
zoom

زيادة
augmenting

زيادة ذاتية
autoincrement

زَيْغ كُرِىّ
aberration, spherical

زَيْغ لونى
aberration, chromatic

زيل
zel

-س-

ساعة التوقيت الفلكى
time of day clock
ساعة الوقت الفعلى
real - time clock
ساعة (نابضة)
clock
ساينباك
cinepak
سبلاين
spline
ست عشرى
hexadecimal
سجلات حيوية
records, vital
سجل التغيرات
change record
سجل المراجعة
audit trail = audit log
سجل المراجعة
audit log = audit trail
سجل النظام
system log
سجل ثابت الطول
fixed-length record
سجل زمنى
journal
سجل متغير الطول
variable length record
سجل مخططات
roster graphics
سرقة الدورات
cycle stealing
سرِّية
secrecy
سطر / دقيقة (س / ق)
l p m = line per minute
سعة التخزين
capacity, storage
سعة المسار السريع
highway width
سعة قناة الاتصال
capacity, common, channel
السعى
seek
سلامة البيانات
data integrity
سلسلة
string

سلسلة
catena

١- سلسلة البحث ٢- دورة البحث
Search cycle

سلسلة تعاقبية
daisy chain

سلسلة خالية
empty string

سلسلة رموز
character string

سلسلة هجائية
alphabetic string

سلسلة هجائية رقمية
alphanumeric string

سلسلة V
V-series

سلف
ancestor

سليب = بى بى بى
SLIP = PPP

سنترال تليفونات
exchange, telephone

سنوبول
SNOBOL = string-oriented symbolic language

سى
_C_

سى دى روم
CD-ROM

سى دى روم ممتد البنية
CD-ROM XA = CD-ROM extended architecture

سى دى (قرص مكتنز) = قرص ضوئى
CD

سى . دى . (قرص مكتنز = قرص ضوئى)
CD (compact disk) = optical disk

السيبرنطيقا
cybernetics

سيفاكس
ceefax

سيلك
SILK

سيمافور
semaphore

سيموس - كوزموس
CMOS = COSMOS

سيميولا
simula

سيناريو
scenario

-ش-

شارة الشريط
label, tape
شارة المؤخرة
trailer label
شاشة
screen
الشاشة الافتراضية
virtual monitor
شاشة الرسوم الملونة
color graphics monitor
شاشة قارئة
screen reader
شاشة لعرض الرسومات
graphics oriented screen (G.O.Screen)
شاشة لمسية
touch screen
شاشة مجزأة
split screen
شامل
global
شبكات لزيادة المنفعه
value - added Networks (VAN)

شبكة
network
شبكة اتصالات
communication network
شبكة اتصالات سريعة
highway network
شبكة أربا (أربانت)
ARPANET
شبكة افتراضية
virtual network
الشبكة الأساسية
backbone network
شبكة الأيزو
ISONET
الشبكة العنكبوتية العالمية
WWW = World Wide Web
شبكة المقاطعة
interruption network
شبكة بديلة لنقل حزم البيانات
PSDN (Packet-Switched Data Network)
شبكة بيانات
data network

شبكة تبادل الرسائل
switched - message network

شبكة حاسبات
computer network

شبكة حلقية
ring network

شبكةحَلقيّة بأمارة
token ring network

شبكة دلالية
semantic network

شبكة رقمية متكاملة الخدمات
ISDN = integrated service digital network

شبكة غير متجانسة
hetrogeneous network

شبكة لزيادة المنفعة
VAN = value-added network

شبكة متجانسة
homogeneous network

شبكة مجانية
free net

شبكة محلية للحاسبات
local area network (LAN)

شبكة نجمية
star network

شبكة نظير بنظير
peer-to-peer network

شبكة هرمية البُنْيَة
hierarchical network

شبكة واسعة النطاق
broad band network

شبكة واسعة للحاسبات
wide area network (WAN)

شجرة
tree

شجرة الاشتقاق
derivation tree

شجرة ثنائية
binary tree

شجرة رابطة
spanning tree

شجرة قرارات
decision tree

شجيرة اليسار
left subtree

شرشرة
aliasing

الشريط الدفّاق
streamer = streaming tale ltransport

شريط أو قرص تسويد
scratch tape (Disk)

شريط صوتي رقمي = دات
digital audio tape = DAT

شريط كاسيت
casette tape

شريط مثقب
punched tape

شريط مثقب به فتات
chadded tape

شريط مغنطيسى
magnetic tape

شريط ورقى
paper tape

شعرة
cursor

شغلة
task = job

شغلة
job

شفرة التّوصل للملف
access code, file

الشفرة الدقيقة
micro code

شفرة العملية
operation code

شفرة القضبان
bar code

شفرة ثابتة الطول
fixed - length code

شفرة دائرية
cyclic code

شفرة ذاتية الاختبار
self-checking code

شفرة ذاتية التصحيح
error correcting code

شفرة ذاتية الكشف
error detecting code

شفرة زائفة
false code

شفرة متغيرة الطول
variable length code

شوشرة
noise

شوشرة التحويل الكمى
quantization noise

شوشرة بيضاء
white noise

شيء
object

-ص-

صائغ
formatter

صرّافة أوتوماتيّة
automatic teller machine
(ATM) = cash dispenser

صَفّ البيانات
alignment, data

صفة مميزة (سمة)
attribute

صفحات بيضاء
white pages

صفحة
page

صفحة لافتة
banner page

١- الصفر ٢- شيفرة
cipher=cypher

الصلاحية
serviceability

صندوق بريد
mailbox

الصورة الافتراضية
virtual image

صور خريطة البيتات
bit map graphics

صياغة البرامج
coding , program

صيانة إصلاحية
remedial maintenance

صيانة إصلاحية
corrective maintenance
= remedial maintenance

صيانة الملف
file maintenance

صيانة وقائية
preventive maintenance

صيغة إعلان البيانات
data declaration statement

الصيغة البولندية
polish notation
= prefix notation

الصيغة البولندية
prefix notation
= polish notation

صيغة البيانات
data format

صيغة البيانات
format,data

صيغة الشريط
tape format
صيغة الوحدة التجميعية
block format

صيغة " باكوس ناور "
BNF = Backus normal form
صيغة " باكوس نَور "
Backus Nour form = BNF

-ض-

ضابط أمامى للصورة
image head adjuster

ضابط وصلة اتصالات
communication link controller

الضبط الذاتى
self-tuning

الضبط الزوجى
even parity

١- ضبط ٢- فئة
Set

ضبط القياس
scaling

ضبط الهوامش
adjustment of text

الضبط بالفردية
odd parity

ضبط دقيق للمراحل
Inching

ضغط
compaction

ضغط البيانات
data compression

الضم
concatenation

ضمان جودة البرامج
software quality assurance (SQA)

ضمان جودة البرامج
SQA = software quality assurance

-ط-

طابعة إلكتروستاتية
electrostatic printer
طابعة بالأسنة
stylus printer
طابعة بالطّرق
impact printer
طابعة بنقط مصفوفة
dot matrix printer
طابعة تسلسلية
serial printer
طابعة حرارية
thermal printer
طابعة دُفعات عن بعد
remote batch printer
طابعة سطور
line printer
طابعة صفحات
page printer
طابعة غير طارقة
non_impact printer
طابعة مصفوفية
matrix printer
طابعة نَفّاثة
ink jet printer

طابور
queue = FIFO
طابور
FIFO=queue=push up list

طابور
push up list = push up stack = FIFO
طابور التغذية الراجعة
feedback queue
طابور الدُّفعات
batch queue
طابور الشغلات
job queue
طابور بطرفين
deque = double ended queue
طابور حفظ واسترجاع الرسائل
save/restore message queue (SMQ)
طابور مزدوج النهاية
DEQUE = double ended queue
طابور مزدوج النهاية
double ended queue = DEQUE

طاقم رُقاقات
chip set

طباعة متراكبة
overprinting

طبقة التطبيقات
application layer

طبقة ربط البيانات
data link layer

طَرَّاح
subtractor

طراز البيانات المجردة
abstract data type

طرق التوصُّل
access methods

طريقة التَّوصُّل إلى التخزين التقديرى
virtual storage access methode (VSAM)

طريقة التَّوصُّل عن بعد
TCAM = telecommuncations access method

طريقة العناصر المحددة
finite _ element method

طريقة الفروق المحددة
finite _ difference method

طريقة المسار الحرج
critical path method

طريقة الملاءمة الأولى
first fit method

طريقة تَّوصُّل تتابعى تقديرى
V S A M (virtual sequential access method)

طقم
suite

طقم رقاقات
chipset

طقم رموز
character set

طقم لمطوِّرى البرامج
SDK = software developer's kit

طقم لمُطورى ويندوز
windows SDK

طلب الإعادة أوتوماتياً
request for repetition, automatic " A R Q "

طوبولوجيا الشبكات
topology, network

طول الإشارة
signal distance

طول الكلمة
word length = word size

طول الكلمة
word size = word length

طول الوحدة التجميعية
block length

-ظ-

ظاهرة التخصُّر المغنطيسى
magnetostriction effect

- ع -

عائلة حاسبات
computer family

عاكسة = نافية
inverter = negator

عامل التجميع
blocking factor

عبارة
statement

عبارة " استمر "
continue statement

عبارة شارحة
comment statement

عبارة لغو
dummy statement

عتاد المجموعة
groupware

عتاد قنطري
bridge ware

عدّاد
counter

عَدّاد الأوامر = عَدّاد البرامج
instruction counter = program counter

عدّاد البرنامج = عدّاد الأوامر
program counter = instruction counter

عَدّاد تموجى
ripple counter

عدّاد عكوس
reversible counter

عدد ثمانى
octal number

عدد ذاتى التحقيق
self-checking number

عدد شبه عشوائى
quasi random number

عدسة المعلومات
information lens

عَدّل
poke

عدم العودة إلى الصفر
NRZ (non_return to zero)

عرض
display

العرض المتقلب
tumbling

العرض المرئى للنصوص
videotext

عرض بالبلورة السائلة
liquid crystal display (LCD)

عرض بالبيتات
bit mapped display

عرض باللف
wrap around

عرض سباعى الأجزاء
seven segment display

عروة
loop

عصا القيادة
paddle = joystick

عصا القيادة
joystick = paddle

عطب
grounch

عطل - تعطل
failure

عقدة
node

عقدة الحاسب المضيف
host node

عقدة المفصل
cut vertex

عقدة المفصل
articulation point = cut vertex

عقدة تحويل
node , switching

عقدة تفرع
father

عقدة تفرع
parent node = branching node = father

عقدة تفرع
branching node

عقدة (رأس)
vertex

عقدة طرفية
leaf node

علاج العلل
debugging

علاقة
relation

علاقة تكرارية
recurrence relation

علاقة تماثل مضاد
antisymmetric relation

علاقة تماثلية
symmetric relation

علاقة لا تماثلية
asymmetric relation

علامة الأساس
radix point

علامة التنصيص
quotation marks

علامة بالشريط
tape mark
علامة بدء الشريط
BoT marker
علامة بداية الشريط
tap marker, beginning
علامة تحذيرية لنهاية الشريط
warning marker, destination
علامة تنبيه
sentinel
علامة حجب
lockout flag
علم إدارة تشغيل البيانات إلكترونيًا
EDP management science = electronic data
علم الإدراك
cognitive science
علم التراكيب (علم النحو)
syntax
علم الحاسبات
computer science
علم الدلالة
semantics
علم النفس الحسابى
computational psychology
علّه
bug

عمق اللون
color depth
عملية أحادية
unary
عملية البحث
searching
عملية التوزيع
spooling
عملية " أو "
inclusive _ OR _ operation = OR operation
عملية " أو "
OR operation = Inclusive - OR - operation
عملية بوليانية ثنائية
dyadic Boolean operation
عملية تبادلية
commutative operation
عملية تكرارية
iterative operation
عملية ثنائية
dyadic operation
عملية ثنائية
binary operation
عملية جزئية
split - word operation

عملية شفافة
transparent operation
عملية عدم التطابق
nonequivalence operation
عملية عدم التطابق
exclusive OR operation (XOR)
عملية عدم التطابق
XOR operation = exclusive OR operation
عملية عشوائية
stochastic process
عملية فورية
true-time Operation
عملية "لا"
NOT operation
عملية مسبقة التعريف
predefined process
عملية مُعَوَّقة
blocked process
عملية مُوَاءَمة
adaptive process
عملية " نفى أو "
NOR operation
عملية " نفى واو "
NAND operation
عملية " واو العطف "
AND operation

عنصر " إذا وفقط اذا "
"if, and only if," element (IFF)
عنصر الاستشعار
sensing element
عنصر الاستنباط
inference engine
عنصر البيانات (بيانة)
datum
عنصر الشبكة
mesh = wire frame
عنصر الصورة (بِكْسِل)
pixel
عنصر ثلاثى الأبعاد
D object ٣
عنصرمخزن
storage element
عنصر ذاكرة دائمة
transfluxor
عنقود (حشد)
cluster
عنوان
address
عنوان أساس
base address
العنوان النسبى لسجل
relative record address

عنوان فعلى
effective address

عنوان مطلق
absolute address

العَنْوَنة
addressing

العنونة النسبية
relative addressing

عَنْوَنة بالمضمون
associative addressing

عنونة بمؤشر
indexed addressing

عنونة رمزية
symbolic addressing

عنونة ضمنية
implied addressing = inherent addressing

عنونة ضمنية
inherent addressing

عنونة غير مباشرة
indirect addressing

عنونة مباشرة
immediate addressing

عنونة مباشرة
direct addressing

عَنْونة مُخْتَصَرة
abbreviated addressing

عنونة مرحلة
deferred addressing

عَنْونَة ممتدة
extented addressing



غابة
forest

غشاء مغنطيسى رقيق
magnetic thin film

غلطة قراءة تُتدارك
recoverable read error

غير مباشر
off-line

غيض
underflow

غيض حسابى
arithmetic underflow

-ف-

١- فئة ٢- ضبط
set

فئة خالية
empty set

فائض
redundancy

فاصل السجلات
RS = Record Separator

فاصلة
separator

فاصلة
burster

فاصل للمعلومات
information separator (IS)

فاكّ التضمين
demodulator

فاكّ الشفرة
decoder

فاكس
FAX

فتح المرسل
transmitter - on = X - ON

فترة الاحتجاز
hold time

فترة الإعداد
set-up time

فترة الانتظار
waiting time

فترة التنفيذ
execution time = run time

فترة التنفيذ
run time = execution time

فترة الكتابة
write time

فترة الكمون
latency period

فترة تواتر الاسترجاع
regeneration period

فترة زمنية غير فعّالة
ineffective time

فترة زمنية متاحة
empty time slot

فجوة بين الوحدات التجميعية
block gap

فحص بالحشو الطولي
longitudinal redundancy check (LRC)

فحص جدولى
TLU = table Look - up

فحص ذاتى مُبَيَتْ
ABIST = Autonomous built-in self-test

فحص طولى
longitudinal check

فرام
FRAM

فرُجة
gap

الفرز
sorting

فرز فقاعى
bubble sort

فرز معجمى
lexicographic sorting

فرط الكربونية
hypercapnia = hyperczrbia

فرع تبادل أوتوماتى خاص
Private Automatic Branch Exchange (PABX)

فرع تبادل أوتوماتى خاص
PABX = private automatic branch exchange

فساد البيانات
data corruption

فض
unlock

الفضولي
hacker

فَعَّال - نشيط
active = running

فَعَّال - نشيط
running

فقد الأكسيد
shed, oxide

فقد الأكسيد
oxide shed

فك
unpack

فك الكود
decoding

فلوب = عمليات العلامة العشرية العائمة
FLOP = floating point operation

فهرسة الوحدات التجميعية
block indexing

فهرسة ذاتية
autoindexing

فورتران
FORTRAN

فونيم
phoneme

فيجز (نظام للرسوم تفاعلي تراتبي للمبرمج)
PHIGS = programmer's hierarchical interactive

فيديو انعكاسى
reverse video

فيديوتكس
videotex

فيروس
virus

فيروس الحاسب
computer virus

فيزا = رابطة القياسيات لإلكترونيات الفيديو
VESA = Video Electronic Standards Association

فَيْصَل " نايكوست "
Nyquist criterion

فيضان الذاكرة
overflow, memory

فيضان الذاكرة
memory overflow

فيضان حسابى
arithmetic overflow

فيضان حسابى
overflow = arithmetic overflow

-ق-

قائمة
list (v,n)
قائمة اختيارات
menu
قائمة الأماكن الخالية
free _ space list
قائمة الانتظار
wait list
قائمة الأوامر
instruction set
قائمة توزيع
distribution list
قائمة ثنائية الوصلات
doubly linked list
قائمة خيطية
threaded list
قائمة صفرية
null list
قائمة مصححة للبرنامج
program listing = source listing
قائمة موصّلة
linked list (chained list)

قارئة الفيلم
film reader
قارئة بطاقات
card reader
قارىء
reader
قارىء شفرة القضبان
bar code reader = bar code scanner
قارىء كود = واند
wand
قاعدة بيانات
database
قاعدة بيانات علاقية
relational data base
قاعدة بيانات موزعة
distributed database
قانونا الامتصاص
absorption laws
قانونا " دى مورجان "
De morgan's laws
قدرة الحاسب
computer power

١- قراءة ٢-إقرأ
read

قراءة غير متلفة
non-destructive read-out (NDRO)

قراءة متلفة
destructive read - out (D R O)

قراءة وتسجيل متفرق
scatter read

قرص
disc = disk

قرص
disk

قرص
disk = disc

قرص افتراضي
virtual disk

قرصة مفاتيح
keypad

قرص صلد
hard disk

قرص ضوئى = قرص مكتنز = سى دى
optical disk

قرص فيديو
videodisk

قرص مرن = قريص
floppy disk = diskette

قرص مرن = قريص
flexi disk = diskette

قرص مغنطيسى
magnetic disk

قرص مكتنز (سى . دى)
compact disk (CD)

قرصنة
piracy

قريص = قرص مرن
diskette = floppy disk = flexi- disk

قُرَيص عالى الكثافة
high density diskette

قُرَيص مزدوج الكثافة
double density diskette

قشرة
shell

قُضَيمة (نصف بايت)
nibble

قطاع
sector

قطعة = شِق
segment

قعر قاع الذاكرة
cellar = push down store

قف
halt

قفز غير مشروط
jump , unconditional
قفز مشروط
jump conditioned
قفل
lock
قفل المرسل
transmitter off = X - off
قفول
backtracking
قلب ملف مغنطيسى
bobbin core
قلم ضوئى
light pen
قلم ضوئى
stylus input device
قلوب مغنطيسية
magnetic cores
قناة
channel
قناة اتصال
communication channel
قناة اتصالات (تي كارير)
T-carrier
قناة اتصال البيانات
data communication channel (link)
قناة البيانات = وصلة البيانات
data channel = data link

قناة بيانات
data link
قناة تفريق زمنى
time - derived channel
قناة ثنائية
two-wire channel
قناة مؤجرة
leased channel
قناة متقطعة
discrete channel
قناة محدودة النطاق
band _ limited channel
قناعُ ظل
shadow mask
قنبلة منطقية
logic bomb
قنبلة موقوتة
time bomb
قنطرة الإشارات
bridge
قنطرة توصيل
jumper
قنطرة موجهة
brouter
قواعد سياقية
context sensitive grammer
قواعد سياقية
context-dependent grammer

قواعد لا سياقية
context-free grammer
قوة التحمل (النظام)
robustness (of a system)

قيم أصلية
default value
قيمة مطلقة
absolute value

-ك-

ك أ ت
CAT
كاتبة عن بعد
teleprinter = teletypewriter
كاتبة عن بعد
teletypewriter
ك أ د
CAD
كاش
cashe
ك أ ل = ك أ ى
CAL
ك أ م
CAM
ك أ ى
CAI
كبسلة
encapsulation
كبل ألياف ضوئية
fiberoptic cable
كبل متمحور
coaxial cable
كتابة
write

كتابة احلالية
overwrite
١- كتلة ٢- وحدة تجميعية
lock
كثافة البيانات
data density
كثافة البيتات
bit density
كثافة الحزم
packing density
كثافة الـ سى دى روم
CD-ROM density
كربتولوجيا
cryptology
كشف التصادم
collision detection
كُشك
kiosk
كعب روتين
stub
ك (كيلو)
K (kilo)
كلمة
word

كلمة السر
password

كلمة كاشفة (كلمة مخصصة)
reserved word = keyword

كلمة مَحْجوزة
reserved word

كلمة مفتاح (كلمة مخصصة)
keyword=reserved word

كمَّة
quantum

كُنْيَة
alias

الكوادر البشرية
live ware

" كوبول "
COBOL

كود
code

كود الحالة
condition code

كود الذاكرة
code, memory

كود المقصد
destination code

الكود الوسيط
object code = object program

كود ثنائى
binary code

كود رقمى
numeric code

كود رمادى
Gray code

كود زائف
pseudo code

كود مشاركة
sharable code

كود مطلق
absolute code

كود مُنْتَمٍ
native code

كود نَسَقى
systematic code

كود " هامنج "
Hamming code

كود هجائى
alphabetic code

كود هجائية رقمية
alphanumeric code

كود "هوليرث "
Hollerith code

كود هيكلى
skeletal code

كورال
CORAL = Common Real-time Application Language

كومال = لغة خوارزمية عامة
COMAL = common algorithmic language

كَومَة مندمجة
mergeable heap

كُونسُول ثانوى
secondary console

كويرتى
QWERTY

كويكتران
quicktran

كيان
entity

كيلوبايت
KB

-ل-

لاتزامنى
asynchronous

لافتة
banner

لاقفة
latch

لامستقر
astable

لُب
kernel

لجنة الاتصالات الفيدرالية
Fedral Communication Commission = FCC

لجنة الاتصال الفيدرالية
FCC =Fedral Communication Commission

اللجنة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون
CCITT

اللجوء
fall back

لغات الزمن الفعلى
real-time language

لغات برمجة المنطق
logic programming languages

لغات تشغيل القوائم
list processing languages

لغات رفيعة المستوى = لغات الجيل الرابع
VHLL = very high level languages

لغات وظيفية
functional languages

لغة استعلام
query language

لغة ال آر . بى . جى
R.P.G

لغة الأصل
source language

لغة التجميع
assembly language

لغةالتحكم فى الشغلة
J C L = job control language

لغة التحكم فى الشغلة
job control language = J C L

لغة الرسومات
graphic language

لغة الروبوت
robotlan

لغة الصياغة
formal language

لغة الكود = لغة المكنة
machine code

لغة المصدر
source language

لغة المكنة = لغة الكود
machine language = machine code

اللغة الوسيطة
object language

لغة برمجة
language , programming

لغة برمجة
programming language

لغة برمجة لوصف الصفحة
Page Description Language (PDL)

لغة بوست سكريبت
postscript language

لغة تأليف
authoring language

لغة تجميعية التركيب
block structured language

لغة تداول البيانات
data manipulation language (DML)

لغة تعريفية
declarative language

لغة توصيف البيانات
data description language (DDL)

لغة توليد التقارير
Program Report Generator (PRG)

لغة توليد التقارير
PRG

لغة جَدْولية
tabular language

لغة خوارزمية
algorithmic language

لغة خوارزمية عامة = كومال
common algorithmic language = COMAL

لغة دنيا
low level language

لغة رفيعة المستوى
high level language

لغة رمزية
symbolic language

لغة سياقية
context- sensitive language

لغة سياقية
context-dependent language

لغة طبيعية
natural language

لغة عامة للرسوم
open GL = open graphics language

لغة غير إجرائية
non-procedural language
= declarative language

لغة غير إجرائية
declarative language
= non-procedural language

لغة لا سياقية
context - free language

لغة لحل المسائل
problem - oriented language

لغة للترجمة الفورية
interpretive language

لغة مُضيفة
host language

لغة معالجة الرموز الجبرية
algebraic symbol maniputation

لغة معالجة المعلومات
IPL = information processing language

لغة منخفضة المستوى
low - level language

لغة وسم المتن المفرط
HTML (Hypertext Markup language)

لغة وصف الصفحة
Postscript (PS)

لغط
babble

لهب
flame

لوجو
LOGO

لوحة
board

لوحة إدخال
tablet

اللوحة الأم
motherboard

لوحة البيانات
data tablet

لوحة التقسيم الرقمى
digitizing pad

لوحة المعجِّل
accelerator board

لوحة بيانيات
graphics pad

لوحة بيضاء إلكترونية
electronic whiteboard

لوحة تجارب
bread board

لوحة تحكم باللمس
touch control panel

لوحة توصيل
patch board = plug board

لوحة توصيل
patch panel = patch board

لوحة دائرة إلكترونية
circuit card = circuit board

لوحة دائرة مطبوعة
P C B = printed circuit board

لوحة دائرة مطبوعة
printed circuit board

لوحة عرض فيديو = مهايئ فيديو
video display board = video adapter

لوحة مساعدة
daughterboard

لوحة مفاتيح
keyboard

لوحه نسخ
template

ليسب
LISP



مؤشر
index

مؤشر = فأرة = ماوس
mouse

مؤشر المُرَحَّل
carry flag

مـؤشـر تحـديد مـوضع العطل = سليب
serviceability level indicator processing=(SLIP)

مؤقت فترات
interval timer

ماسحة
scanner

ماسحة الصور
scanner ,image

ماسح فيديو
video scanner = image grabber

ماكرو
.macro

مأمون عند التعطل
fail _ safe

مايكروفيش
microfiche

مبادلة
swapping

مبادلة الذاكرة
swapping,memory

مباشر
on-line

مبدأ التغاير
Principal of Corariance

مُبدِّل حُزم إنترنت
IPX = internet packet exchange

مُبَدِّل حُزم متتالية
SPX = sequenced packet exchange

مبرمج بروم
PROM programmer

مبرمج عابث
hacker _ programmer

متتابعة استدعاءات
calling sequence

متجه
vector

متجه التوصُّل
access vector

مُتَّجَه المقاطعة
interrupt vector

متجه متغير الطول
variable length vector

مترجم
compiler

مترجم تحويلى
cross compiler

مترجم عكسى
decompiler

مترجم فورى
interpreter

مترجم لفظى
syntax_directed compiler

متطلبات وظيفية
functional requirements

متعدد الداخل
re-entrant

متعدد وحدات مشغِّل
single intsruction multiple data=processor (SIMD

متغير
variable

متغير تركيبى - متغير مركب
structured variable

متغير دمية
dummy argument = dummy variable

متغير دمية
dummy variable

متغير سفلى الرمز
variable,subscripted

متغير شامل
variable, global

متغير شامل
global variable

متغير صحيح
integer variable

متغير محلى
variable, local

متغير محلى
local variable

المُتَلصص
cracker

المتمم فى النظام الثنائى
two's complement

متن مفرط
hypertext

متوسط المدة بين الإعطال
failure, mean - time - between

متوسط المدة قبل التعطل
failure, mean - time - to

متيح سى .دى .روم
CD-ROM server

متيح ملفات
server, file

مجال النشاط
domain

مجتمع الإنترنت
ISOC = internet society

مُجَدْوِل
scheduler

مجرى الكبلات
raceway floor

مُجَمّع
multiplexer = m u x

مُجَمّع
assembler

مجمع المترجمات
compiler_compiler

مجمّع ترددى
frequency division multiplexer

مُجمّع زمنى
time division multiplexer

مجمع عكسى
disassembler

مُجَمّع مخازن وسيطة
pool,buffer

مُجَمّع مخازن وسيطة
buffer pool

مُجَمع مقيم
resident assembler

مجموعات مغلقة للمستخدمين
closed user groups (C U G)

مجموعات نقاش
newsgroups

مجموع اختبارى
check sum

مجموع اختبارى
sum check = check sum

مجموعة أسلوب الخبير للصور المتحركة
MPEG = moving pictures expert group

مجموعة التحكم فى خط الاتصال
Line Control Block (LCB)

مجموعة أوامر الانتباه
AT command set = attention command set

مجموعة صفحات التشغيل
working set

مجموعة نظم دعم القرار
GDSS = group decision support systems

مجموع تدقيقي
gibberish total = hash total

مجموع حواصل الضرب
sum of products (S O P)

محاكاة
simulation

محاكاة
emulation

محاكى
emulator

المحاكى
simulator

مُحَدِّد
delimiter

مُحدِّد الموارد الموحد
URL = uniform resource locator

مُحددة
deterministic

مُحَدِّدَة
limiter

محدد قنطري
bridge limiter

محرر التجميع
link editor (linkage editor)

محرِّر النصوص
text editor

محرِّر - منقّح
editor

محرك
engine

محرِّكة
activator

محطة عمل
work station

مُحَلِّل
analyser

محلل دوائر المنطق
logic circuit analyzer

محلل مفردات
lexical analyzer

محلل نظم
analyst,system

مُحمِّل
loader

محو
blanking

محو المادة الحسّاسة
Sanitization

محوِّر طاقة
transducer

محول تناظرى إلى رقمى
analog to digital converter

محول تناظرى إلى رقمى
A:D converter

محول تناظري رقمي
analog-to-digital
(A/D) converter

محول رقمى
digitizer

محول رقمى إلى تناظرى
D/A converter = digital to analog converter

محول رقمى إلى تناظرى
Digital to Analog Converter

محول رقمى تناظرى
D/A converter=digital to analogue converter

محول رقمى للصور
Video digitizer

مَحْو نفقى
tunnel erase

مخزن
store = storage

مخزن دائم التحديث
regenerative store

مَخْزن سيجما = ذاكرة سيجما
sigma storage=sigma memory

مَخْزن قابل للتبديل
storage, changeable

مخصص
dedicated

مخطط
graph

مخطط أولى
schematic diagram

مُخَطط (بيانات)
schema

مخطط تجميعى
block diagram

مخطط تنفيذى
run chart

مخطط توقيت
timing diagram

مخطط " جانت "
Gantt chart

مخطط حالات
state diagram

مخطط ذو شقين
bipartite graph

مخطط كامل
complete graph

مخطط لادورى
acyclic graph

مخطط متصل
connected graph

مخطط موجَّه
directed graph

مخطط وثيق الاتصال
strongly connected graph

مخطط وزنى
weighted graph

مخطط وظيفى
functional diagram

مخمِّد الصدى = مخماد
echo suppressor

المداولة عن بعد
tele_conferencing

مدة الإبقاء
retention period

مدة الترجمة
compilation time

مدة العملية
turn around time

مدة جلب البرنامج
program fetch time

مدخل = نقطة دخول
entry = entry point

مدخل/مخرج
input/output (I/O)

مدة مُستردَّة
time, reimbursed

مدى
extent

مدير قاعدة البيانات
DBA (database administrator)

مذبذب
oscillator

المرآتية
mirroring

مراجعة
walk-through

مراجعة مزدوجة
twin check

مراسم بدء الاتصال
hand shake

المرافق البينى للوحدات الطرفية
peripheral interface adapter (PIA)

مراقب التوقيت
timer, watch dog

مراقبة
surveillance

مرجع قياسى موصى به
RS = Recommended standard

١- مرحل ٢- مفتاح
relay

مُرَحِّل حسابى
carry, arithmetic

المرسل
dispatcher

مُرسِل مُستقبِل
transceiver

مرشح
filter

مرشح الترددات العالية
high pass filter

مرشح الترددات المنخفضة
L o w _ pass filter

مُرشح رافض نطاقى مُرشَّح مُوقف نطاقى
band reject filter = band stop filter

مُرَشّح مُوقِف نطاقى
band stop filter

مرشح نطاقى
band pass filter

مرفأ
docking station

مُرفق
attachment

مرقاب
monitor

مركز المعالجة الإلكترونية للبيانات
EDP center = electronic data processing center

مركز تحويل أوتوماتي (سنترال أوتوماتي)
automatic switching center

مركز تحويل نصف أوتوماتي
semi-automatic switching center

مركز تعجيل القلب
cardio-accelerator center

مركز معلومات شبكة الإنترنت
Inter NIC = internet network information centre

مَرْكَم
accumulator

مزامن
synchronizer

مزدوجة الاتجاه
duplex

مزدوجة الاتجاه
full duplex = duplex

مسار
route

مسار
path

مسار
track

مسارات مرئية على أقراص تليفزيونية
videodisc pits, optical

المسار السريع
highway

مسار تجميعي
bus

مسار تجميعي بيني للاستخدام العام
general purpose interface bus (GPIB)

مسار تجميعي للإدخال والإخراج
I / O bus (input / output bus)

مسار تجميعي للبيانات (مسار بيانات)
data bus

مسار تجميعي للتحكم
control bus

مسار تجميعي للعناوين
address bus

مسار تجميعي محلي
local bus

مسار رئيسي (ترنك)
trunk

مساعد أمامي للشبكة
network front end

مساعدة بالونية
balloon help

مسألة اتخاذ القرار
decision problem

المُسْتَشْعِر
sensor

مستشعر حَيَوِيّ
biosensor

مستعار حسابي
borrow, arithmetic

مستقل
stand alone

مستودع الخزن
storage pool

المستوى النسبي للإرسال
relative transmission level

مسجل إزاحة
shift register

مسجل الأحداث
logger

مسجل الأمر
instruction register

مسجل الأمر الجارى
current instruction register

مسجل التغذية الراجعة
feedback register

مسجل الحالات
state register

مسجل الحد
bound register

مسجل العنوان
address register

مسجل الفيلم
film recorder

مسجل المؤشر
index register

مسجل المدخلات والمخرجات
input / output register

مسجل شفرة العملية
operation register

مسجِّل ناتج القسْمة
quotient register

مسجل نقد إلكتروني
ECR = electronic cash register

مسجل وسيط
buffer register

المسح التليفزيونى البطىء
slow scan television

المسح بخطوط متوازية
raster scan

مَسح شجرى من الجذر
preorder tree traversal

مسح شجرى ينتهى بالجذر
postorder tree traversal

مسح مُعجمي
lexical scan

مسطر استكمال
continuation line

مسلك بديل
alternate route

مسودة
draft copy

١- مشاركة الذاكرة ٢- ذاكرة للمشاركة
shared memory

مشاركة الزمن
time sharing

المشاركة فى المورد
resource sharing

مشتق
derivative

مشخص الأخطاء
debugger

المشرف
supervisor

مُشغِّل
operator

مشغل اتصالات
communication processor

مشغلات وثيقة الاتصال
tightly coupled processors
مشغل العرض
display processor
مشغل دقيق
microprocessor
مشغل ظهير
back end processor
مشغل مزدوج
dual prðcessor
مشغل مساعد
coprocessor
مشَغِّل منظومات
array processor
مُشغِّل وحدة طرفية
peripheral processor
مشفر فاك
codec = coder decoder
مشفر فاك
coder decoder = codec
مشهد أيزومتري (متساوٍ في القياس)
isometric view
مشهد منظورى
perspective view
مصافحة
handshaking
مصدر حرج
critical resource

مصدر مؤمّن للطاقة
UPS = uninterruptible power supply
مصفوفات وافرة من أقراص رخيصة = ريد
redundant arrays of inexpensive disks = RAID
مصفوفة
matrix
مصفوفة التحويل
transformation matrix
مصفوفة الجوار
adjacency matrix
مصفوفة ثلاثية القطر
tridiagonal matrix
مصفوفة عرض الفيديو
VGA = video graphics array
مصفوفة قليلة الكثافة (مخوخة)
sparse matrix
مصفوفة متطورة لعرض الفيديو
SVGA = super video graphicsarray
مصفوفة مثلثية
triangular matrix
مصفوفة مثلثية سفلى
triangular matrix, lower
مصفوفة مثلثية عليا
triangular matrix, upper
مصفوفة مربعة
square matrix

مصفوفه متطلبات الحركة
traffic requirement matrix
مصيدة
trap
مضاعفة بالوحدات التجميعية
block multiplexing
مضاعفة بتقسيم الزمن
time division multiplexing (TDM)
مضاعفة بتقسيم الزمن
TDM = time division multiplexing
مُضَخِّم
amplifier
مُضَخِّم عاكس للإشارة
sign reversing amplifier
مضروب المجموعات
product of sums (P O S)
مُضَلَّع
polygon
مضمن
modulator
مضمن فَاكّ
modem
مطبوعات
printout
مطراف عام للتوصُّل
PAT = Public Access Terminal
معالجات منتخبة
voting processors

معالج الاستثناء
exception handler
معالج الكلمات
processor, word
المعالج الكيفى للكتابة
QSP (Quality Script Processor)
معالج أمامى للشبكة
front - end processor
معالجة الإشارات الرقمية
DSP = digital signal processing
المعالجة الإلكترونية للبيانات
electronic data processing (EDP)
معالجة البداية والنهاية
prologue - epilogue processing
معالجة البيتات
bit manipulation
معالجة الكلمات = معالجة النصوص
word processing = text processing
معالجة النصوص = معالجة الكلمات
text processing = word processing
معالج تابع = معالج ساتل
satellite processor
معالج تكوين الصور (ماسح)
RIP = raster image processor
معالج تكوين الصور (ماسح)
Raster Image Processor (RIP)

مُعَامَل
operand

معتمد الكترونى
e-enovy

معجم
dictionary

معجم البيانات
data dictionary

معدات اتصال البيانات
data communication equipment (DCE)

معدات اتصال البيانات
D C E = data communication equipment

مُعَدَّل الأخطاء المتبقية
residual error rate

معدَّل الإرسال
transmission rate

معدل الإستقراء المنطقى
LIPS = logical inferences per second

معدَّل الإشارات
signaling rate

معدل الإنعاش
refresh rate

معدل البيتات
bit rate

معدل التشغيل
throughout

معدل الخطأ
error rate

معدل الخطأ فى البيتات
bit error rate (ber)

معدل الخطأ فى البيتات
ber = bit error rate

معدل النقل
transfer rate

معدل " بود "
Baud rate

معدل " نايكوست "
Nyquist rate

معدل نبضات الساعة
clock rate

معدل نقل البيانات
data transfer rate

معكوس
contrapositive

المعلوماتية
informatics

معهد مهندسى الكهرباء والإلكترونيات
Institute of Electrical and Electronics Engineers = IEEE

معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
IEEE = Institute of Electrical and Electronics

معيار تشفير البيانات
data encryption standard (D E S)

معيار - عيارى
standard

مُعَيِّنْ الهوية
identifier

مغذى الوثائق
document feeder

مفاتيح الاختبارات
dip switches

مفتاح
key

١- مفتاح ٢- مُرَحِّل
relay

مفتاح أساسى
Key , primary

مفتاح البحث
search key

مفتاح إلكترونى
switch, electronic

مفتاح إلكترونى يعمل بأسلوب النقل اللاتزامنى
ATM switch

مفتاح تشفير البيانات
data encrypting key

مفتاح وظيفى
function key

مُفَرِّق
demultiplexer

مفرق
decollector

مقارن
comparator

مقاطعة
interrupt

مقاطعة الاستقبال
receive interruption

مقاطعة خارجية
external interrupt

مقاطعة موجهة
vectored interrupt

مقبس طيِّع
ZIF socket = zero insertion force socket

مقدمة
header

مقدمة الشريط
tape header

مقدمة الوحدة التجميعية
block header

مقطع لفظى
syllable

مَقلَب التغيرات
change dump

مكان تخزين الصورة
image storage space

مُكبِّر التشغيل
operational amplifier

مكتب
bureau

مكتبة برامج
library , program

مكتبة برامج
program library

مكثف اتصالات
concentrator

مكرِّر الإشارة
repeater

مكسيما
MACSYMA

مكمل
complement

مكنة اختزال
reduction machine

مكنة حاسبة
machine

مكنة " فون نيومان "
Von Neumann machine

المكونات المادية
hardware

مكونات خطأ
bug-ware

ملء بالأصفار
zero fill

ملحقات إضافية
accessories

ملف
file

ملف احتياطى
backup file

الملف الأب
father file

ملف الرصد = ملف اليومية
journal file

ملف المعاملات
transaction file

ملف بيانات
data file

ملف تتابعى
sequential file

ملف تسجيل
log file

ملف تسلسلى
chained file

ملف تشغيل
work file (scratch file)

ملف ثابت الطول
fixed-length file

ملف ثانوى
secondary file

ملف رئيسى
master file

ملف شغلة
job file

ملف قرصى
disk file

ملف مؤرشف
archived file

ملف محاسبة
accounting file

ملف مُسْوَدَّة
scratch file

ملف معكوس
inverted file

ملف مفهرس
indexed file

منشأة حاسبات
installation, computer
منطق الحاسب
computer logic
المنطق الصورى
formal logic
مَنْطِق بالتوصيل
wired logic
منطقة الاستضافة
host subarea
منطقة حفظ
save area
منطق ثلاثى
ternary logic
منطق رقمى
digital logic
منطق معكوس (منطق سالب)
negative logic
منظم التتابع
sequencer
مُنَظِّم دقيق
microcontroller
منظومة
subscripted variable = array
منظومة خطية
linear array
منظومة (صفيف)
array
• منظومة منطقية تُبرمج
PLA = programmable logic array

مِلّى
milli -
مليون أمر فى الثانية
mips
مناعة الشوشرة
noise immunity
من المفتاح إلى الشريط
key to tape
من المفتاح إلى القرص
key to disk
مُناوِل
handler
• مناول الوحدات التجميعية(برنامج الوحدات التجميعيّة)
block handler (block handling routine)
مُنَاوِل بيانات
transacter
مناولة المقاطعة
interrupt handler (IH)
المنتج الأصلى للمعدات (أويم)
OEM = Original Equipment Manufacturer
المنتديات الدولية
international fora
المنتفع والخادم
Client/Server
المُنتقِى
selector

مَنْفَذْ
port

مَنْفَذْ (إدخال وإخراج)
port (I/O port)

مَنْفَذْ المستخدم
user port

مهايئ عرض أحادى اللون
MDA = monochrome display adapter

مهايئ عملاق أحادى اللون
HMA = hercules monochrome adapter

مهايئ فيديو = لوحه عرض فيديو
video adapter = video display board

مهايئ لعرض الرسوم أحادية اللون
CGMA = colour/graphics/monochrome adapter

مهايئ لعرض الرسوم الملونة
CGA = colour graphics adapter

مهايئ مُعَزَزْ لعرض الرسوم
EGA = enhanced graphics adapter

مُوَائم بينى للاتصالات غير المتزامنة (أكيا)
ACIA

موائم (مهايىء)
adapter

موازن = وسيط
buffer

موازن فورى
zero-length buffer

مواصفات البرامج
software specification

مواصفات النظام
system specification

مواصفات وظيفية
functional specifications

موجة أسنان المنشار
sawtooth waveform

موجة مربعة
square wave

مُوَجِّه
directive

موجِّه مسار
router

موجية سُلَمية
staircase waveform

مودم خلوى
cellular modem

موزع الكون
decoder demultiplexer

موزِّع مركزى (سرة)
hub

موسفت (ترانزستور موس)
MOSFET

الموصل الرئيسى
backbone

موضع تَعَنْون
addressable position
= addressable point

موقع الحجب
anonymous post

موقع مرآتي
mirror site

موقع يُعَنْون
addressable location

مُوقف التلقيم
form stop

مُولِّد البرامج
generator , program

مُوَلِّد الحروف
display character generator

مُوَلِّد الحروف
character generator = display character generator

مُوَلِّد الحروف
character generator

مُوَلِّد المترجمات
compiler _ compiler

مُوَلِّد تطبيقات
application generator

مياه التوصيل الكهربائى
water , conductivity

(ميجا)
M- (Mega-)

ميزاب
gutter

ميكرو-
micro-

ميكروفيلم لمخرجات الحاسب
computer output microfilm
= COM

-ن-

ناتج القسمة
quotient

ناسخات
replicators

ناسخة
document copying machine

ناسخة
copying machine = document copying machine

ناشر مكتبى
desk_top publisher (D T P)

نافذة تنبيه
alert box

نافية
negator = inverter

ناقلة الشريط
transport, tape

نانو
nano_

نبذ اللجوء إلى القوة
renonciation a la force

نبضات الساعة
clock pulses

نبضة
beat

نت وير
netware

نجمة ×
asterisk

النجمة الفعّالة
active star

النحو المعتاد
regular grammer

نداء عند الطلب
demand

نزف
bleed

نسبة الأخطاء المتبقية
residual error ratio

نسبة الاستفادة
utilization ratio

نسخ
transcription

نسخ الحقل تلقائيًا
automatic field duplication

نسخة
copy

نسخة اختبار
dump check

نسخة الذاكرة
memory dump

نسخة زائلة
soft copy

نسخة مطبوعة
hard copy

نَسْق
schema

نسق البيتات
bit pattern

نسق ثنائى
bit patterm

نص البرنامج
source listing

نصف جَمَّاع
half adder

نطاق
band

نطاق التردد
frequency domain

نطاق الزمن
time domain

نطاق ضيق
narrow band

نطاق عريض
broadband

نطاق مرور
pass band

نظام أداء الشبكات (نوس)
NOS = network operating system

نظام إدارة المعلومات
information management system (I M S)

نظام إدارة قاعدة بيانات
database management system (DBMS)

نظام إدارة قواعد البيانات المترابطة
RDBMS = relational database management system

نظام أساسى للتحكم فى مُدخلات ومُخرجات الحاسب
basic input/output system (BIOS)

نظام استعراض المعلومات
information browsing

نظام الاتصال المفتوح
open system interconnection (OSI)

نظام الأقفال والمفاتيح
locks and keys system

نظام التابع والمتبوع
master _ slave system

نظام التحكم فى احتياز البيانات
data acquisition control system

نظام التشغيل
operating system (OS)

نظام التشغيل
OS

نظام التشغيل التقدير (فى إم إس)
virtual machine system (VMS)

نظام التشغيل المباشر
online processing system
نظام التشغيل بالقرص
MS -DOS
نظام التشغيل (فى . أم . اس)
V M S = virtual machine system
نظام التغذية الراجعة للمعلومات
information feedback-system
نظام الزمن الفعلى
real-time system
نظام المشاركة فى الملفات
shared files system
نظام المُصاحب
buddy system
نظام المفتاح المعلن
public key system
النظام النواة للبيانيات
G K S
نظام تتابعى
tandem system
نظام تحكم متوائم
adaptive control system
نظام ترقيم ثلاثى
ternary numbering system
نظام ترقيم ثنائى
binary number system
نظام تسامحى
fault - tolerant system

نظام تشغيل احتياطى
backup system
نظام تشغيل قرصى (دوس)
disk operating system = D O S
نظام تطوير التطبيقات
application development system
نظام توصيل بينى = اسكزى
small computer system interface = SCSI
نظام حاسب عن بعد
remote system
نظام فاكسميلى = فاكس
Facsimile System = F A X
نظام قاعدة بيانات شبكية
network database system
نظام قياس ليزرى
laser measuring system
نظام كيرنيل للرسوم (مواصفات الأيزو للرسوم)
GKS = graphical kernel system
نظام متخصص (خبير)
expert system (E S)
نظام متساوى الفترات الزمنية
isochronous system
نظام متقطع
discrete system
نظام مراكز البيع
point - of - sale system

نظام معلومات للإدارة
management information system (M I S)

نظام ملفات إلكترونى
electronic filing

نظام منطق مُشتَرك
shared logic system

نظام موزع
distributed system

نظرية الطابُور
queuing theory

النظرية الفازية
fuzzy theory

نظرية المباريات
game theory

نظرية المعلومات
information theory

نظرية المماثلات
automate theory

نظم الإشارات المتصلة
continuous systems

نظم التكويد المتسلسلة
concatenated coding systems

نظم المعلومات الجغرافية
GIS = geographic information systems

نظم دعم اتخاذ القرار
decision support systems

نظم دعم اتخاذ القرار
decision support system

نظم شبكات التايمز
The times network systems (TTNS)

نفايات داخلة - نفايات خارجة
GIGO = garbage in-garbage out

نفاية
garbage

نفى
negation

نقطة اختبار
check point

نقطة استرداد = نقطة استرجاع = نقطة رجوع
rescue point = recovery = return point

النقطة المرجعية لمستوى الإرسال
zero transmission level reference point

نقطة / بوصة
DPI = dots per inch

نقطة تَعَنْون
addressable point = addressable position

نقطة تفرع
branch point

نقطة تقاطع (توصيل مشترك)
nexus

نقطة توقف
break point

نقطة / ثانية
DPS = dots per second

نقطة دخول = مدخل
entry point = entry
النقل الإلكترونى للاعتمادات المالية
electronic funds transfer (EFT)
نقل البارامترات
parameter passing
نقل الصورة
image transfer
نقل تزامنى
synchronous transmission
نقل حزم البيتات
bitblt = bit block tranfer
نقل لا متزامن للبيانات
asynchronous data transfer
نقل متساوى الفترات الزمنية
isochronous transmission
نقل متوازٍ
parallel transfer
نقل ملف
file transfer
نمذجة بالإدراك
cognitive modeling
نمط البيان
type, data
نمط المتغير
type, variable
نمط بيانيات
graphics mode
نمط تخاطبى = نمط تفاعلى
conversational mode
= interactive mode
نمط تفاعلى
interactive mode
نمط ضوئى
optical font
نمط كسيح
crippled mode
نمط متزن لا متزامن
ABM = Asynchronous balanced mode
النموذج الأول لبرنامج
software prototyping
النموذج السوى
normal form
نموذج رياضى
mathematical model
نهاية الإرسال
E O T = End Of Transmission
نهاية الإرسال
End Of Transmission = EOT
نهاية الملف (ن م)
end of file (EOF)
١- نهاية طرفية للبيع ٢- نهاية طرفية للحاسب فى موقع التعامل
Point-of-Sale terminal
(POS terminal)
نهاية طرفية ذكية
intelligent terminal

نهاية طرفية للبيانيات
graphics terminal

١- نهاية طرفية للحاسب فى موقع التعامل ١- نهاية طرفية للبيع
point-of-sale terminal (POS terminal)

نوافذ (ويندوز)
windows

نوس فائق
super NOS

نوع البيانات
data type



هات
get

هبوط
dropout

هجائية رقمية
alphanumeric

هستوجرام
histogram

هندسة البرمجة
software engineering

الهندسة الحيوية = البيونيات
bioengineering = bionics

الهيئات السبع الكبرى
big seven hierarchy

الهيئة البديلة
alt hierarchy

هيئة الحاسب
configuration, computer

هيرتز (هز)
hertz

هيرتز (هز)
h z

هيكل استاتى للبيانات
static data structure

هيكل البيانات
data structure

هيكل الملف
file lay out

هيكل (شاسية)
chassis

-و-

واسمة
label

١- واصف ٢- مُصنِّف
descriptor

واصف الملف
file descriptor

الواقع الإفتراضى
virtual reality

واك
WACK

وثيقة
document

وثيقة إلكترونية تُنقَّل
portable electronic document

وثيقة مراجعة
turnaround document

وجه
face

وحدات المدخلات والمخرجات
input/ output units

وحدة إجابة
answering machine

وحدة استجابة سمعية
audio response unit

وحدة التحكم
control unit (CU)

وحدة التحكم والمراقبة - كونسول
console

وحدة الترتيب راسياً
vertical format unit (VFU)

وحدة التشغيل المركزية
CPU

وحدة إنذار تعاقبى
sequential alarm module

١- وحدة تجميعية ٢- كتلة
block

وحدة تحكم
CU

وحدة تحكم مركزية
CCU = central control unit

وحدة تشغيل أقراص
disk unit

وحدة تشغيل أقراص
disk drive = disk unit

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة
IDE = integrated drive electronics

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة
Integrated Drive Electronics (IDE)

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة مُعَزَّزَة
EIDE = enhanced integrated drive electronics

وحدة تشغيل شرائط
tape unit = tape drive

وحدة تشغيل شرائط
tape drive = tape unit

وحدة تشغيل مركزية
central processing unit (CPU)

وحدة تَلْفنة
dialing unit

وحدة توَصُّل عشوائى
random access device

وحدة حساب ومنطق (و ح م)
arithmetic and logical unit (ALU)

وحدة طرفية
peripheral

وحدة عرض مرئى
visual display unit (VDU)

وحدة معاملات
transaction

وحدة مهايىء البيانات
data adapter unit

وحدة نت وير قابلة للتحميل
netware loadable module (NLM)

وحدة نداء ذاتى
automatical call unit = ACU

وحدة نداء ذاتى (أوتوماتى)
ACU = automatic call unit

وحدة وظيفية
functional unit

وحده توقيت البدء
time initiation facility

و. ح. م
ALU = arithmetic and logical unit

ورق مروحى الطى
fan fold paper

وُرم
WORM

وسائط متعددة
multimedia

وسادة
pad

وسط
medium

وسط بكر
virgin medium

وسط خالٍ
empty medium

وسمة
tag

وسيط اتصال
shoulder tap

وسيط حجوب
anonymous remailer

وصف البيانات
metadata
وصف حالة البرنامج
program status word (PSW)
وصف حالة المُشغِّل
processor status word (PSW)
وصلة
junction
وصلة أحادية
half duplex
وصلة بوابية
gateway
وصلة بوابية للشبكات المحلية
LAN gateway
وصلة بينية مُهجنة
hybrid interface
وصلة بينيه رقمية للآلات الموسيقية
MIDI (musical instrument digital interface)
وصلة تقديرية
virtual connection
وصلة " جوزيفسن "
Josephson junction
وصلة حاسب مضيفة
host interface
وُصلة (عقدة) المستخدم
user node
وصلة قابلة للانصهار (صهورة)
fusible link
وَصِل وشَغِل
plug-and-play
وقاية الملف
file protection
وقت التوقف
down time
وقت العمل
uptime
وقف تخصيص
deallocate
وَمْض
blinking
وُند
Wand
ويزى ويج
WYSI WYG
ويِمْب
WIMP

-ي-

ياك
YACC = Yet Another Compiler Compiler

يجرد
disarm , to

١- يحجب ٢- يعطل
disable, to

يستغنى
abandon

١- يعطل ٢- يحجب
disable, to

يوارت = مرسل مستقبل عام غير متزامن
UART

يو في إي بروم = إي بروم تُمْحَي محتوياتها
UVEPROM = ultra-violet erasable programmable read

يونيبص
unibus

يونيكس
UNIX

يونيكس وير
unixware

معجم الحاسبات

(الطبعة الثالثة)

٢٠٠٣

Dictionary
of
COMPUTERS

[Third Edition]
2003

produced by : THE COMPUTER CENTER
The ACADEMY OF ARABIC LANGUAGE

THE PULISHER

The Academy of Arabic Language
15 Str. Aziz Abaza, Zamalek
Cairo , Egypt .
TEL : 7355983 FAX : 7362002

COPYRIGHT c

First printing 1987
second printing (Enlarged) 1995
Third printing 2003
All rights reserved.
This dictionary , or parts thereof, may not be reproduced in an form without written permission from the publisher.

DEDICATION

This Arabic-English dictionary of computers is dedicated to all members of Scientific , Educational and Technical Institutions throughout the Arab States.

فحص ذاتى مُبَيَّتْ
ABIST = Autonomous built-in self-test
برنامج مُخزن بذاكرة الحاسب (رومROM) لإجراء الفحص الذاتى تلقائياً للدوائر الإلكترونية فى الحاسب ذات التجميع العالى الكبر .

نمط متزن لا متزامن
ABM = Asynchronous balanced mode
أسلوب نمطى يُعمل به فى طبقة ربط البيانات من بنية شبكة النظام ويسمح لأجهزة الشبكات الحلقية ذات الأمَارة بإرسال أوامر ربط البيانات فى أى وقت وببدء الاستجابة لكل جهاز على حده .
(انظر : طبقة ربط البيانات *(data link layer*

انتهاء غير عادى
abnormal end
توقف عملية تنفيذ على الحاسب لعجز نظام التشغيل عن استمرار التنفيذ بالطريقة المخططة .

انتهاء غير عادى
abnormal termination = abnormal end
(انظر: *abnormal end*)

A

abandon **يستغنى**
إلغاء وثيقة من ذاكرة الحاسب بعد تخزينها فى ملف .

عَنْونة مُخْتَصَرة
abbreviated addressing
اختصار العنوان الكامل باستخدام جزء منه لتسريع تغيير البيانات.

انتهاء غير عادى
abend = abnormal end = abnormal termination
(انظر: *abnormal termination*)

زَيْغ لونى
aberration, chromatic
تقزُّح يظهر عند أطراف الصورة المكونة لجسم ما بالانكسار من سطح شديد التكوُّر.

زَيْغ كُرىّ
aberration, spherical
تشوه فى شكل الصورة المكونة لجسم مّا بالانعكاس أو بالانكسار من سطح شديد التكور .

الإدخال، عند تحريك القلم الضوئي على الركن الأيمن بها تتحرك الشعرة إلى الركن الأيمن من شاشة الحاسب .
(انظر : لوحة الإدخال tablet ، شعرة cursor)

قيمة مطلقة **absolute value**
قيمة العدد دون النظر إلى إشارته الحسابية.

قانونا الامتصاص
absorption laws
القانون س ٧ (س ٨ ص) =س , س ٨ (س ٧ ص) = س اللذان يتحققان لجميع العناصر س ، ص في جبر بوليانى يتضمن العلامتين ٧ ، ٨ .

طراز البيانات المجردة
abstract data type
نوع من البيانات يعرف بواسطة العمليات التى تجرى عليه دون نظر إلى كيفية تمثيل قيم هذه البيانات ، ومثال ذلك الأعداد الطبيعية التى يمكن تمثيل قيمها بطرق مختلفة مع أنها تتبع مجموعة ثابتة من قواعد العمليات .

آلة مجردة **abstract machine**
آلة تتصرف من خلال

إجهاض **abort**
إنهاء غير عادى لعملية تنفيذ على الحاسب . وقد ينتج هذا الإجهاض تلقائياً عن العملية ذاتها أو عن نظام التشغيل .

تعرف البود أتوماتياً
ABR = automatic baud recognition
تعرف جهاز الاستقبال أوتوماتيًا على بود الرسالة المستقبلة ليوائم الجهاز سرعته فى الحدود المتاحة لاستقبال هذه الرسالة .
(انظر : بود baud)

عنوان مطلق
absolute address
العدد الدال على مكان تخزين بيان ما فى ذاكرة الحاسب .

كود مطلق **absolute code**
كودلكتابة الأوامر يستخدم الرموز الثنائية والعناوين المطلقة.

جهاز مؤشر مطلق
absolute pointing device
جهاز إدخال بيانات تتوافق إحداثيات النقط عليه مع إحداثيات نظيراتها على شاشة الحاسب . مثال ذلك لوحة

توصُّل **access**

عملية الوصول إلى مكان تخزين البيانات .

شفرة التّوصل للملف
access code, file

شفرة تحدد من له حق استخدام الملف .

التحكم فى التوَصُّل
access control

قدرة الحاسب على تحديد إمكانيات توصُّل مختلفة للبيانات تبعاً لمستوى التأمين الخاص بكل مستخدم لنظام الحاسب . وذلك لحماية البيانات من أن يصل إليها أو يغيرها أويحذفها من ليس مصرحاً له بذلك .

طرق التوصُّل
access methods

الطرق المستخدمة للتوصُّل إلى البيانات المخزونة فى الحاسب ، ولكل نظام تشغيل مجموعة نمطية من طرق التوصُّل منها :

(أ) - التوصل التتابعى
sequential access

(ب) - التوصل العشوائى
random access

(جـ) - التوصل المفهرس
indexed access

ويعتمد اختيار طريقة التوصل إمكاناتها وطرق استخدام هذه الإمكانات دون النظر إلى تحققها على هيئة أجزاء من الآلة . وتستخدم الآلة المجردَة لاختبار خصائص البرامج التى يمكن برمجتها عليها .

رمز مجرد **abstract symbol**

رمز له شكل خاص يعبر عن عملية محددة وتختلف دلالته بين تطبيق وآخر.

زمن التسارع
acceleration time

الوقت اللازم لانتقال جهاز ما من حالة السكون إلى السرعة النهائية للتشغيل .

لوحة المعجِّل
accelerator board

لوحة إضافية تضاف إلى اللوحة الرئيسية للحاسب تمكّن المكونات المادية القديمة من الارتقاء بسرعتها إلى سرعات أعلى .

(انظر : اللوحة الرئيسية [اللوحة الأم] *motherboard*)

اختبار القبول **acceptance test**

اختبار أنظمة الحاسبات بعد إعدادها لتبين مدى مطابقتها للمواصفات المطلوبة من حيث إمكانيات الأجهزة وقدرات البرامج .

ملف محاسبة
accounting file
ملف به سجلات للإمكانيات التى استخدمتها الشغلات المختلفة . والغاية من إعداد هذا الملف هى تقنين الاستخدام ومحاسبة مستخدمى النظام طبقاً للشغلات التى أدوها على الحاسب .

مَرْكَم
accumulator
مخزن تتجمع فيه النتائج المرحلية للعمليات المتتالية الحسابية أو المنطقية .

التحكم فى الدقة
accuracy control
تحديد مدى الدقة لبيان ما على الحاسب طبقاً للغرض من استخدام هذا البيان ، وذلك بتوفير درجات مختلفة من الدقة للأرقام المتناهية فى الكبر أو الصغر .

مُوائم بينى للاتصالات غير المتزامنة (أكيا)
ACIA
دائرة اتصالات تستخدم لنقل البيانات من الحاسب ولمواءمتها لجهاز آخر غير متزامن مع الحاسب . و المصطلح مأخوذ من على كيفية تخزين البيانات فى الحاسب وسرعة التوصُّل إليها .

ملحقات إضافية
accessories
أجهزة أو أدوات مساعدة تستخدم مع الجهاز الرئيسى.

امتياز توصل
access privilege
امتياز يتيح لمستخدم معين التعامل مع بعض أو كل عناصر النظام ، مثل الدخول إلى خادم شبكة معينة ورؤية محتويات الأدلة ونقل الملفات والتعديل فيها.

زمن التَّوصُّل
access time
المدة اللازمة للوصول إلى مكان تخزين البيانات .

متجه التوصُّل
access vector
متجه يمثل طريقة تخزين منظومة ما على الحاسب وتكون عناصر هذا المتجه هى عناوين بدايات صفوف هذه المنظومة أوبدايات أعمدتها .

محركة
activator
آلة لتحريك ذراع رأس التسجيل والقراءة على القرص المغنطيسى للتوصل إلى مسار التخزين المطلوب .

فعّال = نشيط
active = running
وصف للعنصر المشترك فى العملية فى أثناء إجرائها على الحاسب ، ومن ذلك البرنامج الفعال "active program" والملف الفعّال "active file" والوصلة الفعّالة "active link" والشغلة الفعّالة "active job" والمحطة الفعّالة "active station" .

النجمة الفعّالة
active star
العقدة المركزية فى شبكة نقل بيانات ، وهى نقطة اتصال الحاسب الرئيسى بأكثر من محطة تشغيل أو وحدة طرفية فرعية ، مما يسمح بنقل البيانات من الحاسب الرئيسى إلى هذه النقطة المركزية ، التى تقوم بتوزيع وتمرير هذه البيانات من الوحدات الطرفية وإليها .

الحروف الأولى لكلمات العبارة : Asynchronous Communication Interface Adapter

إفادة بالتسلم
acknowledgement
إفادة بمدى سلامة وصول رسالة ، أو مجموعة من الرسائل وذلك بإرسال رسالة أخرى فى الاتجاه العكسى . وتكون هذه الإفادة إما موجبة positive acknowledgement (Pack) أو سالبة negative acknowledgement(Nack).

رابط صوتى
acoustic coupler
نوع من الموائمات (modems) يحول الإشارات التتابعية الرقمية إلى إشارات صوتية يمكن نقلها على خطوط التليفون، ويمكن له أيضاً عكس ذلك . ويستخدم الرابط الصوتى لتوصيل الحاسبات بعضها ببعض عن طريق أجهزة التليفون وشبكاته .

تنشيط
activating
تشغيل عملية كانت فى حالة سكون أو فى حالة انتظار .

بالآخر لعدم توازم توصيلاتيهما الأصليتين.

تخصيص مهايىء للقنوات
adaptive channel allocation
توزيع سعة قنوات الاتصال بين مصادر متعددة توزيعاً متناسباً مع احتياجاتها .

نظام تحكم متوائم
adaptive control system
نظام يتكيف و يتواءم للتنبؤ بسلوك العمليات المختلفة وذلك للوصول إلى التحكم الأمثل .

عملية مُوَاءَمة
adaptive process
إجراء حسابات على مجموعة من البيانات المقيسة من عملية طبيعية أو صناعية بهدف الوصول إلى أنسب نموذج لتمثيل هذه العملية .

محول تناظرى إلى رقمى
A/D converter
= analog to digital converter
(انظر : *analog to digital converter*)

جمّاع
adder
وحدة إلكترونية تقوم بجمع الأعداد المدخلة إليها . ومنها ما

وحدة نداء ذاتى (أوتوماتى)
ACU = automatic call unit
جهاز يُمكّن الحاسب أو النهاية الطرفية من الاتصال عبر شبكات التليفونات العامة أو الخاصة ، ويستخدم عادة مع جهاز المواءمة (modem) .

مخطط لادورى
acyclic graph
مخطط لا يحتوى على مسار مغلق (دورة) .
(انظر : شجرة *tree*)

إيدا
ada
لغة من لغات البرمجة طُورت لتستخدم أساسًا فى الحاسبات التى تقوم بعمليات التحكم والتوجيه . وتعد من لغات نظم الوقت الحقيقى (real time systems) ولها إمكانات للبرمجة المتوازية (parallel programming) . والمصطلح مأخوذ من اسم السيدة (أوبستاليد الوفيلاك) التى عرفت بأنها أول مبرمجة في العالم .

موائم (مهايىء)
adapter
أداة لتوصيل جهازين أحدهما

لونها لإظهار الكتابة أو الرسم.

موضع يعنون
addressable position = addressable point
(انظر : *addressable point*)

مسار تجميعى للعناوين
address bus
مسار تجميعى (bus) مخصص لمرور العناوين فى الحاسب ، وعدد خطوط التوصيل فى هذا المسار يساوى العدد الأقصى للبيانات المسموح به للعنونة فى هذا الحاسب .

توليد عنوان
address generation
إعداد عنوان لمكان تخزين أو متغير رياضى وذلك بإجراء عمليات حسابية أو منطقية.

العَنْوَنة
addressing
(أ) وضع عنوان يستدل به على مكان بيان ما فى ذاكرة الحاسب أو على مصدر هذا البيان أو مقصده .
(ب) طريقة لتحديد موقع اشتراك فى شبكة للحاسبات

هو نصف جَمّاع [half adder] وما هو جَمّاع تام [full adder] .

دائرة الجمّاع
adder circuit
الدائرة الإلكترونية للجمّاع .

جمّاع - طرّاح
adder -subtractor
وحدة إلكترونية تجمع الأعداد المدخلة إليها أو تطرحها تبعاً لإشارة تحكم .

عنوان
address
ما يستدل به على مكان بيان ما أو على مصدره أو مقصده .

موقع يُعَنْوَن
addressable location
أى موقع فى الذاكرة (أو وسط التخزين) محدد بحيث يمكن لبرنامج معين التوصل إليه عن طريق عنوانه . ومن المعتاد أن تنظم الذاكرة بحيث لا تتمكن كل البرامج من التوصل إلى كل المواقع .

نقطة تعَنْوَن
addressable point
أى نقطة على الشاشة يمكن التحكم فى شدة إضاءتها وفى

حسابية أو منطقية .

خانة العنوان
address part
الجزء الدال على العنوان فى صيغة الأمر .

مسجل العنوان
address register
مسجل لتخزين عنوان ما .

حيز العنوان
address space
حيز فى ذاكرة الحاسب يجمع المواقع التى يمكن التوصل إليها باستخدام عنوان الآلة " machine address " وعدد هذه المواقع فى الحاسبات الرقمية الثنائية يساوى 2^n حيث n عدد البيتات فى عنوان الآلة .

زمن الجمع
adding time
المدة اللازمة لإجراء عملية جمع عددين في وحدة الحساب والمنطق.

استنباط عكسي
adduction
طريقة استنباط في الذكاء الاصطناعي . تنص على أنه إذا

وتكون العنونة إما سطحية "flat" أو هرمية " hierarchical" ويكون طول العنوان المحدد للمشترك إما ثابت أو متغير.

أنماط العنونة
addressing modes (schemes)
أساليب مختلفة تستخدم لوضع عناوين مختصرة لمواقع الذاكرة فى الحاسب ، وهى تمكن من التوصل إلى المكان الواحد فى الذاكرة بأكثر من طريقة ، ومنها:
العنونة المباشرة direct a.m
والعنونة غير المباشرة indirect a.m.
والعنونة الفورية immediate a.m.
والعنونة النسبية relative a.m.
والعنونة المفهرسة indexed a.m.

تحويل عنوان
address mapping
استخدام أحد أنماط العنونة لتحويل عنوان موجود فى أحد أوامر الحاسب إلى العنوان الذى يقابله من عناوين الآلة.
(انظر : *machine address*)

تعديل عنوان
address modification
استنباط عنوان معدل من عنوان آخر بإجراء عمليات

تضمين مشفر نبضات بالمواءمة الفرقية

ADPCM=adaptive differential pulse code modulation

أسلوب تضمين لتخزين البيانات الصوتية رقمياً يُستخدم بصفة خاصة فى عمليات التشفير للتليفونات اللاسلكية .
(انظر : تضمين مشفر النبضات *pulse code modulation*)

خط اشتراك رقمي غير متماثل

ADSL = asymmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو ، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٩ ميجا بيتة في الثانية في اتجاه الاستقبال ، ٨٠٠ كيلو بيتة في الثانية في اتجاه الإرسال .
(انظر : خط اشتراك رقمي متماثل *SDSL*)

آلية لجدول أعمال

agenda mechanism

مجموعة برامج آلية لتنفيذ مهام بترتيب منطقى محدد وذلك لمعالجة نظام ما .

كان أ ←ب فإن ب ←أ ، وهذا ليس صحيحًا دائمًا فمثلا :

١- إذا كانت س = ٢ فإن س٢ = ٤ أما عكسها وهو إذا كانت س٢=٤ فإن س = ٢ هو الحل ، وهذا ليس صحيحًا لوجود حل آخر هو س = -٢

٢- إذا كانت لدينا قاعدة تقول "عند حدوث الحصبة تظهر بثور حمراء " ، فإنه يمكن استخلاص أنه عند ظهور البثور الحمراء توجد إصابة بالحصبة . وهذه الطريقة في الاستنباط ليست مأمونة ، حيث أنه يمكن أن تتكون البثور الحمراء بسبب آخر غير الحصبة .

مصفوفة الجوار

adjacency matrix

مصفوفة تمثل مخططاً يكون فيها العنصر فى الصف س والعمود ص مساوياً واحداً فى حالة وجود صلة بين العقدة س والعقدة ص ، ويكون العنصر صفراً فى خلاف ذلك .

ضبط الهوامش

adjustment of text

تنظيم كتابة النص فى سطور ذات أطوال وهوامش محددة.

خوارزم (ج . خوارزمات)
algorithm (p.algorithms)
مجموعة محددة من خطوات منطقية وحسابية تحدد المنهاج لحل مسألة ما. واللفظ مشتق من اسم العالم محمد بن موسى الخوارزمى الذى عاش فى القرن الثانى الهجرى وكان أول من وضع أسس المنهاج الرياضى لحل المسائل . واطلق اسمه على المنهاج تقديراً له .

لغة خوارزمية
algorithmic language
لغة تستخدم للتعبير عن الخوارزمات .

كُنْيَة
alias
اسم الشهرة لأمر من أوامر الحاسب (أو لعضو من مجموعة بيانات أو لرمز من الرموز) يختلف عن اسمه الأصلى و يمكن أن يحل محله .

شرشرة
aliasing
حافات متعرجة غير مرغوب فيها قد تظهر حول الصور المعروضة على شاشة الحاسب .

إنذار مسموع
alarm, audible
إنذار صوتى يصدره الحاسب يدل على حدوث خلل بإحدى دوائر الحاسب أو حدوث خطأ فى إدخال البيانات عند تنفيذ البرامج .

نافذة تنبيه
alert box
نافذة تظهر على الشاشة للتنبيه إلى حدوث خطأ أو للتحذير من خطأ محتمل .

لغة معالجة الرموز الجبرية
algebraic symbol manipulation
لغة من لغات البرمجة بياناتها مصطلحات جبرية رمزية وكل العمليات التى تجرى على هذه البيانات عمليات جبرية .

ألجُول
ALGOL
لغة من لغات البرمجة فى الحاسب . والاسم منحوت من العبارة الانجليزية
algorithmic language.
(انظر:لغة خوارزمية
(*algorithmic language*

الحروف الهجائية والأرقام ولا تشمل الرموز الخاصة .

كود هجائية رقمية
alphanumeric code
شفرة لتمثيل الحروف الهجائية والرقمية.

سلسلة هجائية رقمية
alphanumeric string
مجموعة من الرموز الهجائية والرقمية لها مفهوم واحد يعتمد على ترتيب هذه الرموز.

اختبار ألفا
alpha test
الاختبار الأولى لبرنامج قبل عرضه للبيع وهو يتم داخل مكان الإنتاج.

مسلك بديل
alternate route
خط اتصال يستخدم في حالة تعطل الاتصال الأصلى أو ازدحامه.

توجيه بديل
alternate routing
عملية استخدام مسلك بديل .

الهيئة البديلة
alt hierarchy
هيئة إخبارية على شبكة يوزنت تصرح لأى فرد أن ينشىء

صَفّ البيانات
alignment, data
تخزين البيانات طبقاً لنسق معين.

تخصيص
allocation
وقف وحدة محيطية أو ملف أو جزء من الذاكرة الرئيسية أو الذاكرة المساعدة على غرض معين.

برنامج تخصيص
allocation routine
البرنامج الذى يخصص إمكانات الحاسب المختلفة للعمليات المختلفة وفقاً لحاجة هذه العمليات .

كود هجائى
alphabetic code
نظام لتمثيل حروف اللغة برموز كودية .

سلسلة هجائية
alphabetic string
مجموعة من الحروف لها مفهوم محدد يعتمد على ترتيب الحروف فيها.

هجائية رقمية
alphanumeric
صفة لمجموعة من الرموز المستخدمة فى لغة ما . وتشمل

حاسب تناظري
analog computer
حاسب تعمل دوائره الإلكترونية بالإشارات التناظرية.

إشارة تناظرية
analog (analogue) signal
إشارة كهربائية تمثل متغيراً فيزيقياً.

محول تناظرى إلى رقمى
analog to digital converter
دائرة إلكترونية تحول الإشارات التناظرية الداخلة إليها إلى إشارات رقمية خارجة منها.
(انظر :محول رقمى إلى تناظرى
(*digital to analog converter*

مُحَلِّل
analyser
برنامج يحدد البنية الأساسية فى أى منظومة حروف أحادية البعد . ويقتصر استخدام هذا البرنامج على مُحلِّلات بنية الجمل والمُحلِّل المعجمى ، ومن أمثلة هذا البرنامج برنامج عملية الإعراب .

مجموعة إخبارية جديدة تُدمج بالهيئة عن أى موضوع وعادة يتم ذلك لتجنب الحصول على موافقة الهيئات السبع الكبرى .
(انظر : الهيئات السبع الكبرى
(*big seven hierarchy*

و. ح . م
ALU
اختصار لعبارة وحدة حساب ومنطق .
(انظر :
(*arithmetic and logical unit*

مُضَخِّم
amplifier
دائرة كهربائية لتضخيم إشارة موجبة ضعيفة مع الاحتفاظ بخصائصها.

تضمين السعة
amplitude modulation
نوع من أنواع التضمين تغير فيه سعة الإشارة الحاملة تبعاً للإشارة المراد تضمينها.
(انظر : تضمين الطور
، *phase modulation*
تضمين التردد
(*frequency modulation*

(صحيح) عندما يكون لجميع الإشارات الداخلة إليها القيمة المنطقية (صحيح) .

عملية " واو العطف "
AND operation

عملية عطف منطقية تنتج القيمة المنطقية (صحيح) عندما يكون لكل من المعطوفين القيمة المنطقية (صحيح).

توليد الحركة للصور ظاهرياً
animation

عرض الصور (الرسوم) المولدة بالحاسب في تتابع بسرعات معينة لإعطاء الانطباع بالحركة .

حاشية
annotation

ملحوظات تضاف إلى البرنامج لتوضيحه للقارىء .
(انظر : عبارة شارحة
(*comment statement*

الحجب
anonymity

وسيلة لإرسال بريد إلكتروني أو مقال لمجموعة إخبارية دون إظهار اسم المرسل وذلك على غير المعتاد من ظهور هذا الاسم

تحليل (شبكة ، برنامج ، نظام)
analysis (network, program, system)

دراسة موضوع (كشبكة أو برنامج أو نظام) بتجزئته لتوضيح العلاقات التي تربط بين عناصره .

محلل نظم
analyst, system

شخص مختص بتحليل النظم وقد يكتفى بتسميته محلل (analyst) .

سلف
ancestor

كل عنصر فى شجرة يمكن أن تولد منه عناصر أخرى (أخلاف) طبقاً للعلاقات التى تحكم بناء هذه الشجرة .
(انظر : أخلاف *descendants*)

أسلاف
ancestors

أسلاف العقدة أ فى شجرة هى كل العقد الموجودة فى المسار من أ حتى عقدة جذر الشجرة .

بوابة "واو العطف"
AND gate

بوابة عطف منطقية يدل خرجها على القيمة المنطقية

وسيط حجوب
anonymous remailer
خادم للبريد الإلكتروني يستقبل الرسائل ثم يعيد إصدارها بعد حجب اسم المرسل حتى لا يكون معروفًا .

خادم حجوب
anonymous server
١- البرنامج المستخدم للحجب في وسطاء الحجب .
٢- برنامج يتيح تبادل الملفات مع الحجب .

انسى
ANSI
مصطلح يتكون من الحروف البادئة للعبارة الانجليزية : "American National Standards Institute" (المعهد القومى الأمريكى للمعايير القياسية) وقد تأسس هذا المعهد بغرض وضع المواصفات القياسية الأمريكية ، ومن اختصاصاته وضع المعايير المستخدمة فى الحاسبات .

وحدة إجابة
answering machine
جهاز إلكتروني يرد برسالة مسجلة فيه على اتصال تليفوني ويسمح للطالب بتسجيل رسالة وقد يوصل بالحاسب .

تلقائيًا، ويتم ذلك من خلال وسيط الحجب الذي يحتفظ في الوقت نفسه باسم المرسل .

تبادل ملفات مع الحجب
anonymous FTP
وسيلة الوصول لملفات حاسب آخر دون وجود إتاحية لذلك ، وذلك عن طريق بروتوكول نقل الملفات على شبكة الإنترنت ، ولا يكون ذلك إلا بالنسبة للملفات العامة والمميزة بالامتداد (pub)، ويُطلق المستخدم لهذه الوسيلة على نفسه لقب (anonymous) أو " FTP " كاسم للدخول . والكثير من المواقع التى تستخدم بروتوكول نقل الملفات ، لا تسمح بتبادل الملفات مع مجهولين . أما الذين يسمحون بذلك فيقتصرون على نسخ الملفات دون التعديل فيها .
(انظر : بروتوكول نقل الملفات *FTP*)

موقع الحجب
anonymous post
موقع لجماعة إخبارية لا يمكن تتبع المرسل فيه ، ويكون ذلك عادة باستخدام خادم الحجب أو وسيط الحجب .

برنامج مضاد للفيروس
antivirus program
برنامج يُحَمَّل فى ذاكرة الحاسب لاكتشاف أى نشاط غير عادى (فيروس) فى الذاكرة أو فى أقراص التخزين لتنبيه المُستخدِم .

فتحة
aperture
أ - فى الأجهزة البصرية : فتحة يمكن تغيير اتساعها توضع أمام عدسة الأجهزة البصرية للتحكم فى كمية الضوء النافذ إلى الجهاز.
ب - فى الحاسبات : طريقة تسمح بإظهار جزء من البيانات وحجب بقيتها.

برنامج تطبيقى بينى
API = application program interface
برنامج بينى يستعمل من قبل البرنامج التطبيقى للتواصل مع برنامج آخر طالباً تقديم الخدمات منه . وذلك من خلال كتابة استدعاءات للوظائف ، ومن أمثلة ذلك الاستدعاءات التى يقوم بها البرنامج التطبيقى لبرامج مثل نظام التشغيل أو

تنعيم الحافات
anti-aliasing
تقنية لتنعيم الحافات المشرشرة للرسوم وذلك بعمل مسح شامل للشكل المرسوم وأخذ معدلات لألوان حافاته وعمل تدرج بين الشكل والخلفية .

إحضار مسبق
anticipatory fetching
طريقة تَقرأ بها وحدةُ التشغيل المركزية للحاسب الأوامر المخزنة بذاكرتها قبل الحاجة إليها مباشرة .
(انظر :دورة الإحضار والتنفيذ
(fetch-execute cycle

تصفح توقعى
anticipatory paging
نقل صفحة من الذاكرة الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية للحاسب لتوقع احتياج الشغلة إليها .

علاقة تماثل مضاد
antisymmetric relation
علاقة ع بين عنصرين س ، ص من فئة ما تتميز بأنه عندما تتحقق كل من العلاقتين س ع ص ،ص ع س فإن س =ص . ومن أمثلتهاالعلاقة " أقل من أو تساوى" (⩽) و العلاقة أكبر من أو تساوى (⩾) و العلاقة " فئة جزئية من " (⊃).

برنامج نظام إدارة قواعد البيانات .

ايه بى إل
APL
لغة من لغات برمجة الحاسب يتكون اسمها من الحروف البادئة لألفاظ العبارة :
A programming language

الإدارة المتقدمة للطاقة
APM = advanced power management
بنية تطبيق برمجية تستخدم فى أجهزة الحاسبات المحمولة لزيادة الاستفادة من الطاقة المتاحة، ويتم التحكم بها من خلال لوحة التحكم أو الأيقونة الخاصة بها فى قائمة الأوامر. وتمكن من توفيرطاقة البطارية وذلك بإيقاف تزويد الطاقة إلى كل من المعالج الرئيسى والمنافذ التى تربط الأجهزة الطرفية بالحاسب ، مثل لوحة المفاتيح، وذلك بعد فترة زمنية معينة من التوقف عن العمل .

إلحاق
append
عملية إضافة ملف بعد نهاية ملف آخر.

نظام تطوير التطبيقات
application development system
أسلوب برمجة يتيح مع برامج الخدمات إنشاء برامج التطبيقات وتطويرها وتشغيلها . وتعتبر نظم إدارة قواعد البيانات مثالا لذلك ، إذ تتضمن لغة برمجة ولغة استفهام وكاتبًا للتقارير وأيضاً القدرة على إنشاء وإدارة ملفات قواعد البيانات بطريقة تفاعلية تُمكن المبرمج من تطوير تطبيقات قواعد البيانات بسرعة وفعالية .

مُوَلِّد تطبيقات
application generator
برنامج يتيح إنشاء (أو توليد) برامج للتطبيقات من خلال وصف المشكلة المراد حلها ، وليس بطريقة البرمجة التقليدية . وتُصنف هذه البرامج في مستوى أعلى من لغات البرمجة عالية المستوى ، فقد يؤدي أحد أوامر هذه البرامج إلى برنامج جزئي بحجم هائل أو إلى برنامج كامل .

طبقة التطبيقات
application layer
الطبقة العليا من طبقات البناء الهيكلي لشبكات

الخادم. وتستخدم هذه البيئة لإنتاج تطبيقات لا تعتمد على نوعية الشبكات التي تعمل عليها.
(انظر : المنتفع والخادم client/server ، نوس NOS)

آرشي (نظام خدمة دليل)
archie

برنامج يُستخدم فى شبكات الحاسبات للبحث عن ملفات مختزنة فى الحاسبات الخادمة غير المعلومة للمستخدم التى تتعامل ببروتوكول نقل الملفات (FTP) ويتيح هذا البرنامج فهرسة مواقع هذه الخادمات بأسمائها أو بكلمات دليلية .
(انظر : بروتوكول نقل الملفات FTP)

حماية البنية
architectural protection

حماية الملفات والبرامج والعمل على عدم تداخل الاختصاصات بين المكونات الوظيفية المختلفة للنظام أثناء عمله وذلك من خلال مكونات مادية وبرامج يُزود بها الحاسب عند تصنيعه .
(انظر : بنية الحاسب *architecture*)

الحاسبات "architecture" وتختص هذه الطبقة بالتطبيقات المختلفة لاستخدام شبكة الحاسب، ويمكن لمستخدم الحاسب تطوير برامج هذه الطبقة .

تطبيق نظام المكنة المفترضة
application of virtual machine

نظام الي بمكونات خاصة (مادية وبرامج) ، يحقق إتاحة نظام التشغيل في إم إس (VMS) لعدد من المستخدمين في نفس الوقت مع تمتع كل منهم بمزايا المستخدم الوحيد .
(انظر : نظام التشغيل التقديري فى إم إس *VMS*)

حزمة برامج التطبيق
application package
مجموعة من البرامج المعدة للاستخدام فى تطبيق محدد.

برنامج التطبيق
application program
برنامج معد للاستخدام فى تطبيق محدد.

أب وير
Appware
بيئة متكاملة لتطوير البرامج العاملة على شبكات المنتفع

حالة القسمة على صفر .

تعبير حسابى
arithmetic expression
تعبير رياضى يتضمن عمليات حسابية تجرى على مُعَامَل ، وبتنفيذها تحسب قيمة هذا التعبير .

أمر حسابى
arithmetic instruction
أمر للحاسب بإجراء عملية حسابية مثل الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة .

فيضان حسابى
arithmetic overflow
عبارة تدل على أن ناتج عملية حسابية يزيد عن الحد الأقصى للأعداد التى يمكن تمثيلها داخل الحاسب .

غيض حسابى
arithmetic underflow
عبارة تدل على أن ناتج عملية حسابية يقل عن الحد الأدنى للأعداد التى يمكن للحاسب تمثيلها .
(انظر : فيضان حسابى
(*arithmetic overflow*

بنية الحاسب
architecture
تصميم للحاسب يحقق الوصول إلى معايير وأهداف محددة كمعرفة المعالجة وسعة الذاكرة والقدرة على معالجة برامج متعددة آنياً .

ملف مؤرشف
archived file
ملف مخزن على وسط تخزين خارجى لا يشترط اتصاله بالحاسب .

أرشفة
archiving
تخزين الملفات المساندة والاحتياطية وملفات الوقائع بنظام محدد .

وحدة حساب ومنطق (و ح م)
arithmetic and logical unit (ALU)
مجموعة الدوائر الإلكترونية التى تجرى العمليات الحسابية والمنطقية.

استثناء حسابى
arithmetic exception
حالة تدل على أن ناتج عملية حسابية له قيمة شاذة كما فى

مشغّل منظومات
array processor
حاسب له بنية مصممة خصيصاً لتشغيل المنظومات . ويتكون عادة من مجموعة من المشغلات التى تعمل معاًوفى نفس الوقت ، مما يؤدى إلى زيادة سرعة تنفيذ العمليات المختلفة على المنظومات .

عقدة المفصل
articulation point = cut vertex
عقدة فى مخطط ما ينشأ عن إزالتها أن يصبح المخطط غير متصل .

ذكاء اصطناعى
artificial intelligence
علم تطويع الآلة لتحاكى الذكاء البشرى.

أسكى
ASCII
شفرة أمريكية الأصل انتشر استخدامها دولياً للرموز المستخدمة فى مجال الحاسبات الآلية والاتصالات ويتكون اسمها من الحروف البادئة لكلمات العبارة الأجنبية:
American Standard Code for Information Interchange

التحليل بالتراجع وبالمتوسط المتحرك (أرما)
A R M A
طريقة لتحليل المتسلسلات الزمنية تعتمد على استخدام أسلوبين معاً أولهما أسلوب التحليل بالتراجع لإيجاد علاقة بين المشاهدات الحالية وما قبلها وثانيهما أسلوب مراقبة النقط المتجاورة فى محاولة لاكتشاف اتجاهات التغيير . والمصطلح مأخوذ من الحروف الأولى لكلمات العبارة :
Autoregressive Moving Average

شبكة أربا (أربانت)
ARPANET
شبكة من أوائل شبكات إرسال حزم البيانات أنشئت بالولايات المتحدة الأمريكية وبدأ تشغيلها عام ١٩٦٩، و هى تربط حالياً مجموعة ضخمة من الحاسبات فى جميع أنحاء العالم ، والاسم الأجنبى مأخوذ من الحروف الأولى لكلمات العبارة :
Advanced Research Projects Agency NETwork .

منظومة (صفيف) **array**
مجموعة من المفردات مرتبة فى بعد واحد أو أكثر.

جملة تخصيص
assignment statement
جملة أساسية للغات البرمجة تخصص قيمة جديدة لمتغير ما .

عَنْوَنة بالمضمون
associative addressing
طريقة عنونة يتم بها التوصل للبيانات فى ذاكرة الحاسب عن طريق مضمون البيانات وليس عن طريق موقعها .

ذاكرة المضمون
associative memory
وحدة تخزين يتم التوصل إلى البيانات المختزنة فيها عن طريق المضمون وليس العنوان وتسمى كذلك خازنة المضمون
(associative storage)
أو الذاكرة المعنونة بمضمونها
(content - addressable - memory = CAM)

لامستقر
astable
دائرة إلكترونية ليس لها حالة مستقرة و من ثم يتردد خرجها بين قيمتين بصفة دائمة .

نجمة * **asterisk**
إحدى العلامات على لوحة

مُجَمِّع
assembler
برنامج لترجمة لغة التجميع إلى لغة الآلة .
(انظر : لغة التجميع
(*assembly language*

لغة التجميع
assembly language
لغة رمزية مقابلة للغة الآلة تستخدم لكتابة البرنامج بصورة أكثر وضوحاً للإنسان .

برنامج تجميعى
assembly program
برنامج مكتوب بلغة التجميع .
(انظر : لغة التجميع
(*assembly language*

افتراض صحيح
assertion
معادلة بوليانية تأخذ القيمة "صح" .

تعيين
assignment
(أ) تحديد قيمة معينة لمتغير ما فى برنامج .
(ب) تحديد الوحدات المحيطية المستخدمة فى برنامج ما .

النهايات الطرفية حيث يتم إدخال وإخراج البيانات فى غير تزامن .

حزمة بينية مرفقة للتكنولوجيا المتقدمة
ATAPI = advanced technology attachment packet interface
وصلة بينية مطورة إلكترونيًا تُسهل تثبيت ودعم أجهزة تشغيل الأقراص المكتنزة وما إلى ذلك .

مجموعة أوامر الانتباه
AT command set = attention command set
مجموعة من الأوامر القياسية التي تتيح التحكم في المودم عن طريق برامج الحاسب . ومن هذه الأوامر مجموعة الأوامر الخاصة بإعادة تشغيل المودم ، والمجموعة الخاصة بإيقاف المودم في نهاية الإيصال.

أسلوب نقل لاتزامنى
ATM = asynchronous transfer mode
بروتوكول قياسى لنقل المعلومات تُجمع فيه البيانات فى خلايا طول الواحدة منها ٥٣ بايت (٤٨ بايت للبيانات و ٥ بايت للعنوان).

المفاتيح الخاصة بإدخال البيانات وترمز إلى عملية الضرب فى الحاسب .

علاقة لاتماثلية
asymmetric relation
علاقة ع بين عنصرين س ، ص من فئة ما تتميز بأنه عندما تتحقق العلاقة س ع ص فلا تتحقق العلاقة ص ع س . ومن أمثلتها العلاقة أقل من (>) والعلاقة أكبر من (<) .

لاتزامنى **asynchronous**
صفة لجهاز يبدأ فى تداول البيانات الخاصة بعملية ما فور انتهائه من العملية السابقة لها ، دون ارتباط بتنسيق زمنى .

نقل لامتزامن للبيانات
asynchronous data transfer
نقل للبيانات بين وحدات الحاسب عن طريق خطوط الاتصال . ولا يعتمد هذا النقل على وجود إشارة تزامن ولكن يتم بتبادل إشارات التحكم بين الوحدات المتصلة .

أداة لاتزامنية
asynchronous device
جهاز لا يعتمد تشغيله على إشارة تزامن ، ومن أمثلته

لتصبح متاحة لمستخدمه .

مُرفق

attachment

ملف مرفق برسالة بريد إلكترونى يتم إرسالهما معًا . وتُرسل مثل هذه الملفات كما هي من خلال الشبكات المحلية أو الخدمات التجارية مباشرة . وفي حالة إرسالها من خلال الإنترنت يجب تشفير الملفات المرفقة إلى رموز أسكي .
(انظر : أسكى *ASCII*)

توهين

attenuation

انخفاض قيمة إشارة ما نتيجة مرورها فى وسط يمتص جزءاً من طاقتها .

صفة مميزة (سمة)

attribute

صفة تميز ملفاً أو سجلاً أو حقلاً وتبين نوعه أو كيفية التعامل معه ، أو تبين أى معلومات عن البيانات المخزونة فيه .

وحدة استجابة سمعية

audio response unit

جهاز يوصل بالحاسب يصدر

مفتاح إلكترونى يعمل بأسلوب النقل اللاتزامنى

ATM switch

مفتاح يسمح بنقل المعلومات بالأسلوب اللاتزامنى بين الحاسبات المختلفة فى شبكة معينة .
(انظر : أسلوب نقل لا تزامنى *ATM*)

ذرة

atom

مصطلح يستخدم فى لغة الحاسب للتعبير عن قيمة لا يمكن تجزئتها .

الذَّرية

atomicity

اختبار يجرى على وحدة التعامل للتأكد من تكاملها . ويعد هذا الاختبار ناجحاً إذا كانت العمليات التى يتكون منها النشاط (المعامل) تتم كلها بنجاح أو تتوقف جميعها ، أما إذا تم بعضها وفشل الآخر فإن هذا الحدث لا يتصف بالذرية .

أمر وصل

attach

توصيل وحدة طرفية للحاسب

وتطوير المواد التعليمية دون الحاجة إلى وضع برنامج خاص . (انظر : التعلم بمعاونة الحاسب computer assisted learing (CAL))

أداة تأليف
authoring tool
برنامج يتيح للمطورين ابتكار عروض بالوسائط المتعددة أو إنشاء صفحات تنشر على شبكة الويب العالمية . وتؤدى هذه الأداة إلى أوتمة بعض الأجزاء الهامة والأكثر صعوبة في برنامج المصدر وهذا يُمكّن المطورين من العمل بمستوى أعلى . وتتضمن أدوات تأليف صفحات الإنترنت لغات مثل Front Page و HTML المتاحتين في إصدارات برامج المشاركة .

تفويض **authorization**
منح المستخدم حق التوصُّل إلى البيانات المخزونة ، وذلك طبقاً لقواعد التأمين والتحكم فى نظام التشغيل .

البدء الأوتوماتى
auto boot = auto start
تحميل نظام التشغيل أوتوماتياً صوتاً مسموعاً (رنيناً أو موسيقى أو كليهما) رداً على طلب مقدم للحاسب .

سجل المراجعة
audit log = audit trail
سجل لجميع المعاملات التى تمت على الحاسب فى فترة محددة وهو وسيلة أمن هامة لنظام الحاسب .

سجل المراجعة
audit trail = audit log
(انظر : *audit log*)

زيادة
augmenting
ضم جزء معروف من العنوان إلى جزء آخر لإتمامه .

الاستيثاق
authentication
عملية التأكد من هوية مستخدم الحاسب أو من العملية المشغلة وهذا تدبير أمنى يمنع غير المصرّح له من استخدام الحاسب ويحمى البيانات المحفوظة به .

لغة تأليف
authoring language
لغة مصممة لغير المتخصصين فى الحاسب تستخدم فى كتابة

الحاسب بأمر واحد .

نظرية المماثلات
automate theory
مجموعة من القواعد تنظم عمليات الحاسب طبقاً لمماثلات نظرية لهذه العمليات .

تلخيص ذاتى
automatic abstracting
معالجة آلية للنصوص بقصد اشتقاق الكلمات التى يمكن استخدامها كمفاتيح دالة (key words) لهذه النصوص . وتطبق هذه العملية بصفة خاصة فى النظم الآلية للمكتبات .

وحدة نداء ذاتى
automatical call unit = ACU
(انظر : *ACU*)

تصحيح الأخطاء تلقائياً
automatic error correction
تصحيح الحاسب لأخطاء فى بيان مخزون به أو مرسل إليه تلقائياً بعد اكتشافها . وذلك باستخدام نظم أكواد (شفرات) البيانات التى تبين الأخطاء وطريقة تصحيحها .

عند توصيل التيار الكهربى .
(انظر : إعادة البدء أوتوماتياً (*automatic restart*

إنقاص ذاتى
autodecrement
طرح عدد من عَدَّاد أو مؤشر عند إتمام عملية ما دون الحاجة إلى إعطاء أمر صريح بذلك .

زيادة ذاتية
autoincrement
زيادة العدد المبين فى عَدَّاد أو مؤشر عند إتمام عملية ما دون إعطاء أمر صريح بذلك .

فهرسة ذاتية **autoindexing**
وسيلة لتخزين البيانات واسترجاعها بمساعدة فهرس مرتب على أساس مفتاح البحث. بحيث يتم إعادة ترتيب الفهرس تلقائياً عند إضافة بيان جديد .

تحميل ذاتى **autoload**
(أ) تحميل الأشرطة المغنطيسية عن طريق سحبها ذاتياً من بكرة إلى أخرى .
(ب) اختيار كمية من البيانات من شريط مغنطيسى طبقاً لقواعد مسبقة ونقلها إلى

التحكم الأوتوماتى فى الكسب
automatic gain control
ضبط منسوب الإشارة الخارجة من الدائرة بحيث لا يتأثر بتغيير منسوب الإشارة الداخلة .

برمجة اوتوماتية
automatic programming
توليد الحاسب لبرامج جديدة أوتوماتيا بغرض استخدامها فى تطبيقات تحددها بارامترات التشغيل .

إعادة البدء اوتوماتيًا
automatic restart
إعادة تشغيل الحاسب أوتوماتيا عند توقف نظام التشغيل أو وحدة التشغيل المركزية لسبب ما، ويقوم الحاسب فى هذه الحالة بتنفيذ برنامج التشغيل فور زوال سبب التوقف .

اختيار أتوماتى للمسار (توجيه ذاتى للمسار)
automatic routing
اختيار الحاسبات فى شبكة نقل البيانات للمسار الذى يجب أن تسلكه رسالة لتصل من نقطة

اكتشاف الأخطاء تلقائيًا
automatic error detection
اكتشاف الحاسب لأخطاء فى بيان مخزون به أو مرسل إليه ويتم ذلك تلقائيًا باستخدام نظام أكواد البيانات .

الإبطاء الأوتوماتي
automatic fallback
إحدى الخصائص التي تتيح لأجهزة المودم خفض سرعتها في بعض الحالات مثل حالة التشويش على الخط. وتحدد سرعات المودم طبقًا للمعايير القياسية التي تصدرها اللجنة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT) .
(انظر : اللجنة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون *CCITT*)

نسخ الحقل تلقائيًا
automatic field duplication
تخزين قيمة واحدة فى حقل للبيانات وتكرار هذه القيمة فى عدد من السجلات المدخلة إلى الحاسب دون الحاجة إلى إدخال هذه القيمة فى كل مسجل على حدة .

يمكن أن تحاكى الإنسان فى حركاته و تصرفاته .
ب - آلة لتحليل سلسلة من الرموز لمعرفة ما إذا كانت هذه السلسلة تنتمى لإحدى المجموعات المعروفة للآلة .

إعادة الحسابات أوتوماتيًا
auto-recalc
قدرة برنامج الحسابات المجدولة (spreadsheet) على إعادة حساب قيم الخلايا أو بعضها أوتوماتياً إذا تغيرت الصيغة المعبرة عنها كلياً أو جزئياً .

البدء الأوتوماتى
auto start = auto boot
(انظر : *auto boot*)

أجهزة مساعدة
auxiliary equipment
أجهزة إضافية تتصل بنظام الحاسب ولا تخضع للتحكم المباشر لوحدة التشغيل المركزية

الذاكرة المساعدة
auxiliary memory
وحدة تخزين إضافية تستعمل امتداداً لوحدات التخزين الرئيسية وتسمى كذلك خازنة مساعدة (auxiliary storage) .

المصدر إلى نقطة المقصد فى أسرع وقت ممكن ، وذلك بتوزيع الحمل توزيعاً مناسباً على المسارات المختلفة بالشبكة .

مركز تحويل أوتوماتي (سنترال أوتوماتي)
automatic switching center
نقطة مركزية في شبكة اتصالات تستقبل الرسائل من عدة طرفيات وتوجهها لعدة طرفيات أخرى بطريقة أوتوماتية .

صرّافة أوتُوماتيّة
automatic teller machine (ATM) = cash dispenser
نهاية طرفية تتيح للعميل إمكانات عديدة للمعاملات المصرفية باستخدام بطاقة تُثبت شخصية المستخدم .

تشغيل أوتوماتى (أوتمه)
automation
تشغيل عملية أوتوماتياً بوسائل آلية يحكمها جهاز ميكانيكى أو إلكترونى لمراقبة سير العملية واتخاذ القرار .

أوتوماتون
automaton
أ - اسم أطلق على الآلة التى

الفيديو لبيئة ويندوز حيث تُخزن البيانات الخاصة بالصوت وتلك الخاصة بالصور في خانات متعاقبة .

تنسيق صوتي - مرئي

AVI = audio-visual interface

نوع من تنسيقات الملفات بحيث يمكن تخزين الصور المتحركة (الفيديو) مع الصوت المصاحب لها . ويلزم لعرض وتشغيل تلك الملفات أن يكون الحاسب مزودًا بالوسائط المتعددة ومايكروسوفت، وبطاقة صوت . وغالبًا ما يكون هذا النوع من الملفات كبيرًا جدًا (حوالي ٥٠ ميجابايت لعرض فيلم مدته ٥ دقائق مثلاً) . لذلك يتم تخزينها عادة على أقراص مكتنزة .

أزيرتى

AZERTY

نظام فرنسى لتوزيع الحروف اللاتينية على لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة والحاسب . يتميز النظام بأن الصف العلوى للحروف يبدأ من اليسار بترتيب حروف الكلمة AZERTY .

(انظر : كويرتى *QWERTY* ، دفوراك *DVORAK*)

إتاحية التشغيل

availability

معدل قابلية النظام للتشغيل ويقاس هذا المعدل فى العادة بعدد الساعات التى يكون الحاسب فيها متاحاً للاستخدام مقسوماًعلى عدد ساعات اليوم، ويقل هذا المعدل كلما زادت أعطال الحاسب .

الزمن المتاح

available time

الزمن الذى يمكن أن يؤدى فيه الحاسب والوحدات المتصلة به شغلاً مفيداً ويشمل زمن الاستخدام الفعلى للحاسب وزمن اللاشغل .

(انظر : إتاحية التشغيل *availability* ، زمن اللاشغل *idle time*)

تجسيد

avator

صورة (رسم) ثلاثية الأبعاد ، وقد تكون متحركة ، تُستخدم لمحاكاة عنصر فى مجال الحقيقة الافتراضية (العالم التقديري) .

(انظر : الحقيقة الافتراضية *virtual reality*)

تعاقب الصوت والصورة

AVI = audio video interleave

تنسيق لملف يُستخدم لملفات

تشغيل فى الخلفية
background processing
تشغيل برنامج فى الخلفية .
(انظر : برنامج فى الخلفية
(*background program*

برنامج فى الخلفية
background program
برنامج يتم تشغيله على دفعات بصورة غير فورية كلما سمحت ظروف تحميل الحاسب بذلك .

الانعكاسية الخلفية
background reflectance
انعكاس الضوء من خلفية الرموز الضوئية ويفيد فى قراءة رموز البيانات الممثلة بأسلوب الترميز الضوئي .

ذاكرة مساندة
backing memory
ذاكرة تُسْتَخْدَم امتداداً للذاكرة الرئيسية للحاسب عند الحاجة .

خازنة مساندة
backing storage = bulk storage = secondary storage
وحدة أو أكثر لتخزين البيانات خارج الذاكرة الرئيسية للحاسب.

B

لغط
babble
تشويش ناتج عن تداخل إشارات فى النظام .

الموصل الرئيسى
backbone
مصطلح يطلق على مُجَمَّع التوصيل بين الشبكات المختلفة ، حيث يتم توصيل الشبكات الجزئية والجسور وموجهات المسار بالموصل الرئيسى .

الشبكة الأساسية
backbone network
مجموعة العقد الأساسية فى شبكة الحاسبات . والتى تتيح خدمات الاتصال بالشبكة.

مشغل ظهير
backend processor
مشغل يساعد المشغل الأساسى، ويستخدم فى بعض العمليات المتخصصة مثل إدارة قواعد البيانات وإجراء عمليات حسابية منطقية خاصة .

نظام تشغيل احتياطى

backup system

نسخة إضافية من نظام تشغيل يحتفظ بها كبديل لنظام التشغيل المستخدم فعلاً .

صيغة " باكوس نَور "

Backus normal form = Backus Nour form = B N F

تدوين نمطى لتوصيف تراكيب لغات البرمجة انتشر استخدامه. وقد وضعه " جون باكوس " و " بيتر نور " فعرف باسميهما.

صيغة " باكوس نَور "

Backus Nour form

= Backus normal form

(*Backus normal form* : انظر)

توافق رجعي

backwards compatible

مصطلح يصف منتجًا تم تصميمه ليتوافق مع المنتجات السابقة له . وفى مجال البرامج، يمكن وصف معالج النصوص مثلا بأنه متوافق رجعيًا إذا كان يستطيع قراءة وكتابة ملفات من إصدارات سابقة لنفس البرنامج. كما يمكن أيضًا وصف نظام التشغيل بأنه متوافق رجعيًا إذا

حركة خلفية

backspace

تحرك حقيقى أو اعتبارى خطوة واحدة إلى الخلف يتحدد نوعه وطول خطوته بنوع العمل المطلوب وطبيعته .

قفول

backtracking

خاصية لبعض الخوارزمات التى تقوم بالبحث عن هدف معين فتسلك لذلك مساراً ما ، فإذا لم تصل إلى الهدف تعود أدراجها من نفس المسار لتسلك مساراً آخر.

احتياطى

backup

صفة لمصدر يمكن استخدامه بديلاً للمصدر الأصلى عند توقفه عن العمل.

(انظر : ملف احتياطى

، *backup file*

نظام تشغيل احتياطى

(*backup system*

ملف احتياطى

backup file

نسخة إضافية من ملف يحتفظ بها كبديل للملف المستخدم فعلاً .

المغنطيسي.
ب - جزء من الطيف الترددى المحصور بين حدين معينين.

قناة محدودة النطاق
band - limited channel
قناة اتصال نطاقها محدود.

مرشح نطاقى
band pass filter
مرشح يسمح بمرور الإشارات الكهربائية التى تتراوح تردداتها بين قيمتين محددتين ويضعف ما عداها.

مُرشّح رافض نطاقى
= مُرشّح مُوقف نطاقى
band reject filter = band stop filter
مرشح لا يسمح بمرور الإشارات التى تتراوح تردداتها بين قيمتين محددتين و يسمح بمرور ما عداها .

مُرَشّح مُوقف نطاقى
band stop filter
= band reject filter
(انظر :
band reject filter)

كان يستطيع تشغيل برامج تم تصميمها لإصدارات سابقة من نفس نظام التشغيل .

توازن العقدة
balance , node
مقياس لتوازن الشجرة اليسرى لعقدة ما بالنسبة للشجرة اليمنى لها. ويعرف هذا المقياس عادة بأنه الفرق بين عمق هاتين الشجرتين أو الفرق بين عدد العقد فيهما.

مساعدة بالونية
balloon help
أيقونة صغيرة تظهر وتختفي فى نظم رسوم الحاسب على نمط الرسوم المتحركة لتقديم تعليمات مباشرة . ويتم تنشيط تعليمات المنطاد في الكثير من المنتجات عن طريق وضع الماوس على إحدى الأيقونات أو على أى عنصر تحكم آخر لبضع ثوان . ومثل هذا النوع من المساعدات يكون متفاعلاً مع السياق إذ يعرض التعليمات الخاصة بالجزء المشار إليه فقط .

نطاق
band
أ - مجموعة من المسارات المتجاورة على القرص

بعرض لافتات بعضها البعض عن طريق بعض المنظمات مثل (link exchange) أو (banner exchange) .

صفحة لافتة

banner page

١- في بعض البرامج : صفحة تظهر في بداية تشغيل البرنامج تضم تعريفًا به وبمنتجه وأية بيانات أخرى لجذب الاهتمام .
٢- في نظام الطباعة بنقط مصفوفة : صفحة تخرج مع كل مُخرَج مطبوع تبين معلومات عن طالب المخرج وحجم العمل المُنجز وبيانات عن برنامج الطباعة ، وتخدم هذه الصفحة بصفة أساسية في فصل كل مخرج عن التالي له .
(انظر : عملية التوزيع *spooling*)

شفرة القضبان

bar code

شفرة لتمثيل الأعداد تتكون من مجموعة من الخطوط الرأسية مختلفة السمك متقاربة أو متباعدة . ومن أمثلة استخداماتها الدلالة على الصنف والسعر في المتاجر.

اتساع النطاق

band width

الفرق بين أقصى وأدنى تردد مسموح بمروره خلال قناة اتصال.

إشارة تنبيهية

bang

إشارة في نظام التشغيل يونكس على صورة علامة التعجب "!" ، تظهر في بعض عناوين الإنترنت وتنبه إلى تتبع أوامر ضرورية لتشغيل نظم يونكس .

تبديل بنك الذاكرة

bank switching

طريقة خاصة لتبديل نطاق الذاكرة تستخدم عادة في نظام الحاسب الدقيق عند الحاجة لنطاق ذاكرة أكبر .

لافتة

banner

إعلان على صفحة من صفحات شبكة الويب العالمية ، يكون أحيانًا على شكل مستطيل أفقي وأحيانًا أخرى بطول الصفحة وبعرض بوصة أو أقل . وبالنقر فوقه بالماوس ينتقل المستخدم إلى موقع الويب المعلن عنه . وتقوم المواقع غير التجارية

بيزيك
BASIC
لغة من لغات الحاسب تستخدم أساساً فى الأغراض التعليمية ، ويتكون المصطلح الأجنبى من أوائل حروف كلمات العبارة Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code

نظام أساسى للتحكم فى مُدخلات ومُخرجات الحاسب
basic input/output system (BIOS)
(انظر : بايوز *BIOS*)

دُفعة
batch
مجموعة متجانسة من المفردات ومنها :
batch of cards دفعة بطاقات
batch of programs دفعة برامج
دفعة معاملات batch of transactions

تحكم دُفعى
batch control
مراقبة كل دفعة من دفعات البيانات المدخلة فى نظام تشغيل بيانات بغرض التأكد من صحتها .

قارىء شفرة القضبان
bar code reader = bar code scanner
كل جهاز يمكن به تحويل شفرة القضبان إلى بيانات رقمية يمكن معالجتها بالحاسب .
(انظر : واند *Wand*)

أساس
base
عدد الرموز الرقمية المستخدمة فى نظام عددى ما ، وأكثرها استخداماً الأساس الثنائى binary base للنظام الثنائى (صفر ، واحد) والأساس العشرى decimal base للنظام العشرى (صفر إلى تسعة).

عنوان أساس
base address
عنوان مطلق تنسب إليه أماكن تخزين بيانات معرَّفة بعناوين نسبية .

إرسال النطاق الأساسى
base band transmission
إرسال الإشارة مباشرة دون تضمينها أو تحميلها على إشارة أخرى.

خازنة تُنشط إلكترونيًا
beam store
ذاكرة ممغنطة تَستخدم الحزم الإلكترونية لتنشيط خلاياها، ومن أمثلتها الذاكرة الخاصة بأنابيب الأشعة الكاثودية .

نبضة
beat
الوحدة الزمنية اللازمة لتنفيذ إحدى وظائف الحاسب ، فمثلا يتطلب تنفيذ أحد أوامر برنامج ما نبضتين : الأولى لتهيئة الأمر وتحديد العناوين اللازمة لتنفيذه والثانية لتنفيذه فعليًا ، وبالتالي لتحقيق الغرض الوظيفي له .

أساس تقييم الأداء
benchmark
أساس لتقييم الأداء فى نظام ما للحاسبات أو فى برنامج ما .

اختبار الأداء
benchmark test
اختبار مصمم لقياس مستوى أداء الحاسب أو البرنامج ، لمقارنة الأداء بأداءالنظم الأخرى.

تشغيل بالدُفعة
batch processing
تشغيل فى الخلفية لدفعة من البرامج أو من المعاملات .

طابور الدُفعات
batch queue
الطابور الذى ينظم ترتيب البرامج والشغلات فى دفعة تعمل فى الخلفية دون ارْتباط بنهاية طرفية .

بود
Baud
وحدة لقياس سرعة الإشارات الثنائية .
والمصطلح منسوب إلى العالم الفرنسى Baudot (١٩٠٣).

معدل " بود "
Baud rate
عدد المرات التى يمكن فيها تغيير حالة نظام نقل البيانات فى الثانية الواحدة . وفى نظم نقل البيانات الثنائية يكون معدل " بود "مساوياً لمعدل البيتات ، أى أن : البود الواحد = بيتة واحدة فى الثانية .

تكويد ثنائى للأرقام العشرية
BCD
(انظر :
(*Binary Coded Decimal*

بالانحياز الأمامي forward bias.
(جـ) فى البيانات : إزاحة منتظمة فى كل قيم القرارات عن قيمة محددة.

الهيئات السبع الكبرى
big seven hierarchy

الهيئات السبع الأصلية للمجموعات الإخبارية في شبكة يوزنت وهى : comp اختصار لـ computing لأنظمة الحاسبات ، misc اختصار لـ miscellaneous للمنوعات ، news للأخبار، rec اختصار لـ recreation للترفيه ،sci اختصار لـ science للعلوم ، soc اختصار لـ social issues للقضاياالاجتماعية، talk (debate) للحوار . وتتم إدارة هذه الأقسام من المجموعات الإخبارية وفقا لقواعد معينة تحكم تكوين المجموعات الجديدة .
(انظر : الهيئة البديلة *alt hierarchy*)

ثنائى
binary

صفة تطلق على الإشارات أو الرموز التى تتخذ إحدى قيمتين مميزتين وتطلق كذلك على النظم التى تتعامل بها .

معدل الخطأ فى البيتات
ber = bit error rate

(انظر : *bit error rate*)

التلاؤم الأفضل
best fit

أنسب مكان بالذاكرة الرئيسية لتحميل برنامج ما وذلك بفحص الأماكن الخالية بالذاكرة واختيار المكان الذى تزيد سعته عن الحجم المطلوب.

اختبار بيتا
beta test

الاختبار الأوَّلى لبرنامج ما قبل تسويقه ، ويتم داخل أماكن منتقاه من قبل الموزعين .

انحياز
bias

(أ) فى الإشارات : قيمة جهد التيار المستمر فى إشارة متغيرة.
(ب) فى الدوائر الإلكترونية : قيمة الجهد اللازم لتشغيل أولإيقاف الترانزستور . ويُعْرف الجهد اللازم لاستمرار مرور التيار فى الترانزستور

عملية ثنائية
binary operation
عملية حسابية أو جبرية أو منطقية تُجرى على معاملات ثنائية .

برنامج ثنائى
binary program
صورة البرنامج المترجمة إلى لغة الآلة بالشفرة الثنائية .

بحث ثنائى
= بحث بالتنصيف
binary search
بحث عن بيان أو سجل داخل ملف أو قائمة يتم على النحو الآتى : ترتب البيانات تصاعدياً ثم يفحص البيان الأوسط ، وبناءً على نتيجة هذا الفحص يجرى البحث فى أحد نصفى القائمة الأعلى أو الأسفل ثم تكرر هذه العملية فى نصف القائمة الذى يجرى به البحث حتى يتم التوصل إلى البيان أو يتبين عدم وجوده .

خُوارَزم بحث ثنائى
binary search algorithm
خوارزم للبحث الثنائى عن بيان أو سجل .
(انظر:بحث ثنائى
(*binary search*

كود ثنائى
binary code
نظام تكويد الأعداد الطبيعية أو رموز لغة ما باستخدام أرقام ثنائية .

تكويد ثنائى للأرقام العشرية
Binary Coded Decimal (BCD)
كود ثنائى لكتابة الأرقام من صفر إلى تسعة كل منها على حده.

تكويد ثنائى للأرقام الثمانية
binary coded octal
طريقة تمثل فيها الأرقام الثمانية من صفر إلى سبعة باستخدام ثلاث بيتات ثنائية .

رقم ثنائى (بيتة)
binary digit (bit)
أحد الرمزين (الصفر أو الواحد) المستخدمين لكتابة شفرة ثنائية.

نظام ترقيم ثنائى
binary number system
نظام ترقيم أساسه الرقم ٢ ويستخدم رمزى الصفر والواحد فقط . وهو أشيع النظم فى الحاسبات .

البيونيات
bionics
الدراســة الخــاصــة بالنظم الحيـوية بهدف نقل خصـائصـها ووظائفهـا إلى مـعدات وأجـهزة إلكترونية لمحاكاة بعض سلوكيات الكائنات الحية.

بايوز
BIOS = basic input/output system
نظام أســاسى للتـحكم فى مـدخـلات ومـخـرجـات الحـاسب يتكون من مجموعة من البرامج المشفرة فى ذاكرة القراءة فقط ROM فى الحاسبات ، لتسهيل تحويل البيانات وأوامر التحكم بين وحدة التشغيل المركزية والوحدات الطرفية .

مستشعر حَيَوِىّ
biosensor
أداة تستخدم وسائل بيولوجية لاستكشاف الإشارات وإرسالها.

مخطط ذو شقين
bipartite graph
مخطط يمكن تقسيم عقده إلى قـســمين أ ، ب حـيث تقع كل وصـلات المخطط بين عـقـدة فى أ وأخرى فى ب .

شجرة ثنائية
binary tree
نموذج ، على هيئـة شـجـرة ثنائية التفرع ،يمثل تركيب بعض أنواع البيانات فى الحاسب.
(انظر : هيكل البيانات *data structure*)

ربط
bind
تخصيص قيمة لمتغير معين تستخدم كلما ظهر هذا المتغير ، مـثـال ذلك ربط بارامـتـرات البرنامج الفرعى بقيم محددة فى البرنامج الأصلى .

زمن الربط
binding time
الفترة الزمنية التى يستبدل المترجم فيها القيمة المحددة أو العنوان بالاسم الرمزى للمتغير.

حاسب حيوي
bio-computer
مـصطلح يُطلق على تصـور مستقبلي لإنتاج حاسبات مزودة بمسـتـشـعـرات وبرامج خـاصـة تحاكي الإنسان

الهندسة الحيوية=البيونيات
bioengineering = bionics
(انظر : *bionics*)

كثافة البيتات
bit density
عدد البيتات المسجلة فى البوصة الطولية من الشريط المغنطيسى . ولهذه الكثافة قيم نمطية متعارف عليها ، وأكثرها شيوعاً ٨٠٠ و ١٦٠٠ بيتة فى البوصة .

معدل الخطأ فى البيتات
bit error rate (ber)
معدل الخطأ فى التعرف على بيتات إشارة ثنائية منقولة من مكان لآخر. (الخطأ يتمثل فى اعتبار البيتة صفراً بينما البيتة المرسلة واحد أو العكس).

تعشيق البيتات
bit interleaving
إرسال مجموعة من رسائل البيتات عبر قناة اتصال واحدة وذلك باختيار بيتة أو أكثر من كل رسالة وإرسالها تتابعياً، ثم إعادة ترتيب الرسائل عند استقبالها بتجميع البيتات الخاصة بكل رسالة على حدة . وتعتبر هذه الطريقة إحدى وسائل المشاركة الزمنية فى نظم البيانات .

إشارة ثنائية القطب
bipolar signal
إشارة تُمَثَّل عناصرها بالجهدين الموجب والسالب .

دائرة ثنائية الاستقرار
bistable circuit
دائرة إلكترونية مخرجها حالتا استقرار هما "الصفر"و"الواحد".

بايسنك
BISYNC
بروتوكول للاتصالات ثنائية التزامن يستخدم عادة بين الحاسبات الرئيسية والنهايات الطرفية ، واللفظ منحوت من العبارة الأجنبية :
binary synchronous communications

بيتة
bit
كلمة منحوتة من العبارة الإنجليزية binary digit .
(انظر : رقم ثنائى *binary digit*)

نقل حزم البيتات
bitblt = bit block tranfer
عملية نقل حزم من البيتات من الذاكرة الرئيسية إلى ذاكرة الفيديو للعرض على الشاشة .

قيم البيتات لنقطة محددة تتغير شدة إضاءة هذه النقطة أو يتغير لونها على الشاشة .

بت نت

bitnet

شبكة أكاديمية ضخمة تتيح خدمات متنوعة مثل البريد الإلكتروني والتخاطب وخدمة نقل الملفات . وهى تستخدم بروتوكولاً خاصاً تم تصميمه اعتماداً على البروتوكولات المستخدمة في شبكة شركة IBM .

نسق البيتات

bit pattern

مجموعة من البيتات تُكَون كلمة واحدة تتوالى فيها الآحاد والأصفار بتنسيق خاص ، وتتخذ البيتات أساساً لتعريف الرموز (الحروف والأرقام) فى نظم الحاسبات المختلفة .

معدل البيتات

bit rate

معدل سرعة نقل البيتات عبر شبكات الحاسب ، ويساوى عدد البيتات المنقولة فى الثانية الواحدة .

معالجة البيتات

bit manipulation

تعامل أوامر الحاسب مع كل بيتة على حدة ، وتسمح بعض لغات البرمجة بذلك على حين تُقْصر لغات أخرى التعامل على مستوَى الكلمات أو البيتات .

خارطة نقطية

bitmap

مجموع النقاط التى تتكون منها الصورة ويساوى حاصل ضرب عدد أعمدة الصورة فى عدد سطورها. وتقدر دقّة الصورة بعدد النقاط فى البوصة المربعة، وتعتمد الكثافة النقطية إلى حد كبير على حجم الذاكرة العشوائية لفيديو الحاسب .

صور خريطة البيتات

bit map graphics

رسم على شاشة الحاسب تمثل فيه عناصر الصور ببيتات مخزونة فى ذاكرة الحاسب .

عرض بالبيتات

bit mapped display

أسلوب للعرض يكون فيه لكل نقطة على الشاشة نظير من بيتة أو أكثر فى الذاكرة . وبتغيير

(اثنين أو أربعة أو ثمانية) داخل وحدة الحساب والمنطق ووحدة التحكم للمشغل ، وتسمح هذه البنية بتكوين مشغلات مختلفة السعة .

أمر اختبار البيتات
bit test instruction
أمر باستطلاع قيمة بيتة معينة ليبين هل هي واحد أم صفر ثم تخزين النتيجة في بيتة للاختبار بحيث يمكن لأوامر أخرى قراءتها والتفرع على أساسها .

١- بياضة
blank
حيز يفصل بين الكلمات .
٢- خال
صفة للجزء غير المستغل من وسيط لتسجيل بيانات .

محو
blanking
محو رمز أو أكثر من المعروض على شاشة الحاسب وذلك بوضع بياضة فوق كل رمز يراد محوه .

نزف
bleeding
خروج نقط من الحبر عن النطاق المحدد لطباعة البيانات .

إزاحة البيتات
bit shifting
نقل البيتات داخل المسجل بترحيلها يميناً أو يساراً خطوة واحدة أو أكثر . ويترتب على ذلك إضافة بيتات جديدة من أحدالطرفين وفقدان بيتات من الطرف الآخر مما يؤدى إلى تغيير نسق البيتات داخل المسجل .
(انظر :مسجل إزاحة
(*shift register*

دلالة البيتات
bit significance
القيم المعنوية لكل بيتة في نسق البيتات ، وهذه القيم إما عددية وترمز إلى رقم معين مثل 2^n(حيث n هو ترتيب البيتة داخل النسق) ، وإما منطقية ترمز لحدث معين مثل بيتة الإشارة وبيتة الخطأ .

بنية شرائح البيتات
bit slice architecture
بنية للمشغلات الدقيقة في الحاسبات تتكون وحدة التشغيل المركزية فيها بتوصيل عدد من الوحدات المنطقية المتماثلة المسماه بشرائح البيتات ، وتمثل كل منها عدداً محدداًمن البيتات

ومـــا بـين هـذه المكونـات مـن علاقات.

عملية مُعَوَّقة
blocked process
عملية متوقفة لاحتياجها إلى مصدر غير متاح .

صيغة الوحدة التجميعية
block format
شكل الوحدة التجميعية لقرص أو شريط مغنطيسى يظهر فيه حجمها وتقسيمها الداخلى ومدلول مكوناتها المختلفة .

فـجـوة بـين الوحـدات التجميعية
block gap
رمـز أوعـلامـة فـى الوسـيط المغنطيسى تبين حدود كل وحدة تجميعية مُخزنة عليه ، ويختلف اتساع هذه الفجوة طبقاً لرسائل الكتـابة والقـراءة على هذه الوسائط .

مناول الوحدات التجميعية (برنـامـج الـوحـدات التجميعية)
block handler (block handling routine)
برنامج فى نظام تشـغـيل الحـاسب يقـرأ الوحـدات

وَمْض
blinking
تعاقب الإطفاء والإضاءة لرمز أو مجموعة رموز معروضة على شاشة الحاسب بهدف لفت نظر المستخدم لأهمية حدث معين أو بيان ما .

إشارة ضوئية
blip
بقعة مضيئة على شاشة الحاسب ، تشير عادة إلى مكان الكتابة والقراءة فى هذه الشاشة وقد تكون هذه البقعة ثابتة الإضاءة أو وامضة .

وحدة تجميعية
block
مجموعة من المفردات المتجانسة تعامل كوحدة ومنها :
وحدة تجميعية للنقل
Transfer block
وحدة تجميعية للبيانات
Data block
وحدة تجميعية أساسية فى برنامج Basic program block

مخطط تجميعى
block diagram
رسم تخطيطى يمثل مكونات نظام الحاسب أو غيره من النظم

(ب) توقف
عدم إمكانية تنفيذ عملية على الحاسب بسبب غياب إحدى المواد اللازمة للتنفيذ .

عامل التجميع
blocking factor
عدد السجلات المنطقية التى يتم تخزينها فى وحدة تجميعية واحدة . ويتحدد هذا العدد على أساس حجم سجل البيانات المراد تخزينه وعلى حجم الوحدة التجميعية على وسيط التخزين.

طول الوحدة التجميعية
block length
عدد الرموز المكونة للوحدة التجميعية .

مضاعفة بالوحدات التجميعية
block multiplexing
نظام للمشاركة الزمنية فى استخدام قناة واحدة للاتصال بين مجموعة من وحدات الحاسب ، وتتم هذه المشاركة بتبادل إرسال وحدة تجميعية أو أكثر عبر قناة الاتصال .

التجميعية أو يكتبها على الوسيط المغنطيسى (القرص أو الشريط)، ويحدد هذا البرنامج مكان الوحدة التجميعية وهل هى فى ذاكرة الحاسب أو على الوسيط ويهدف إلى إقلال عمليات نقل الوحدات التجميعية بين الوسيط المغنطيسى وذاكرة الحاسب .

مقدمة الوحدة التجميعية
block header
الجزء من الوحدة التجميعية الذى يحتوى على رموز خاصة بالتحكم فى هذه الوحدة مثل مميز الوحدة التجميعية ورموز صيغتها .

فهرسة الوحدات التجميعية
block indexing
نظام لفهرسة البيانات المُخَزَّنة على وسيط مغنطيسى بدلالة عناوين الوحدات التجميعية الحاملة لهذه البيانات.

(أ) تجميع
blocking
جمع عدد من سجلات البيانات فى وحدة تجميعية .

لوحة
board
شريحة صلبة من مادة عازلة تبنى عليها الدوائر الإلكترونية وذلك إما بتثبيت مكونات هذه الدوائر على اللوحة وتوصيل أطرافها بأسلاك اللحام وإما بطبع مادة موصلة فوق المادة العازلة ثم تثبيت المكونات عليها وتسمى اللوحة فى هذه الحالة لوحة دائرة .

قلب ملف مغنطيسى
bobbin core
حلقة أسطوانية مغطاة بمادة قابلة للمغنطة تستخدم وسيطًا لتخزين البيانات فى أنواع معينة من الذاكرة .

بوليانى
Boolean
صفة تطلق على المتغيرات والدوال والعلاقات الجبرية التى تتعامل بالنظام الثنائى . والمصطلح منسوب إلى العالم الانجليزى جورج بول George Boole (١٨٦٤).

الجبر البوليانى
Boolean algebra
(انظر : بوليانى Boolean)

استدعاء وحدات تجميعية
block paging
استدعاء مجموعة من الوحدات التجميعية من الوسيط المغنطيسى إلى ذاكرة الحاسب عند الحاجة إلى بيان مخزون فى أحد وحدات هذه المجموعة. ويستلزم ذلك إعادة بعض الوحدات التى كانت موجودة فى ذاكرة الحاسب قبل هذه العملية إلى الوسيط المغنطيسى . وتسمى مجموعة الوحدات التجميعية التى يتم تبادلها بين الذاكرة والوسيط بالصفحة (Page) .

لغة تجميعية التركيب
block structured language
لغة برمجة مركبة من وحدات تجميعية ، ويتكون البرنامج المكتوب بها من مجموعة وحدات تجميعية كل وحدة منها إما مجموعة من عبارات البرمجة وإما مجموعة من وحدات تجميعية . وتعتبر لغة ألجول (Algol) أشهر مثال على هذا النوع من لغات البرمجة .

صيغة " باكوس ونور "
BNF = Backus normal form
(انظر :
Backus normal form)

تطوير من أسفل لأعلى
bottom -up development
طريقة لتنفيذ حزم البرامج تعتمد على تجميع الأجزاء الأساسية الصغيرة من البرامج واستخدامها لتركيب أجزاء أكبر وتكرار ذلك حتى يتم بناء حزمة البرامج المطلوبة.

إعراب من أسفل لأعلى
bottom -up parsing
طريقة لتحليل عبارات لغة الحاسب تعتمد على البدء من آخر عقد شجرة التحليل حتى جذرها.

ارتداد
bounce
ارتداد رسالة إلكترونية للمرسل الأصلى لتعذر استقبالها بسبب عدم تعرف الحاسب على عنوان المرسل إليه أو بسبب عطل فنى .

مسجل الحد
bound register
مسجل يحفظ به عنوان يمثل حداً فى الذاكرة ، وعادة يستخدم مسجلان للحدود لحفظ عنوانى بداية ونهاية المكان المسموح للشغلة باستخدامه فى الذاكرة.

دالة بوليانية
Boolean function
(انظر : بوليانى *Boolean*)

البادئ
bootstrap
لفظ يدل على مجموعة من العمليات المحددة اللازمة لبدء تحميل نظام ما أو تشغيله ويستخدم اللفظ كصفة بالمفهوم نفسه كما فى الحالات :
المحمل البادئ bootstrap loader
الذاكرة البادئة
bootstrap memory
العملية البادئة
bootstrap process

مستعار حسابى
(مُرَحَّل حسابى سالب)
borrow, arithmetic
(انظر: مُرَحَّل حسابى
carry, arithmetic)

علامة بدء الشريط
BOT marker
علامة توضع فى أول الشريط المغنطيسى تمكن وحدة قراءته التَعَرُّف على أوله ، والمصطلح الأجنبى منحوت من أوائل كلمات العبارة الإنجليزية :
. Beginning of Tape

نقطة تفرع
branch point

موقع يظهر فيه أمر بالتفرع لتنفيذ أحد شقين من البرنامج بناءً على شرط معين.

لوحة تجارب
bread board

لوحة يسهل تركيب وفك مكونات الدوائر عليها ، وتتكون عادة من مجموعات من صفوف الثقوب المتوازية تتصل كل واحدة منها بالأخرى بأسلاك خلف اللوحة.

بحث بالعرض أولاً
breadth-first search

(أ) بحث فى شجرة بيانات يقوم على زيارة الأخوة قبل الأخلاف (الأبناء و الأحفاد) ، و يستخدم فى تصميم بعض خوارزمات الذكاء الاصطناعى .

(ب) طريقة للبحث عن بيان فى شجرة تمثيل البيانات يتم فيها فحص كل العقد (النقاط) فى الشجرة عند مستوى معين ثم تفحص العقد فى المستويات التالية واحداً فواحداً.

بيتة /بوصة
bpi (b/i)

عدد البيتات التى تسجل فى البوصة الواحدة من الشريط المغنطيسى . والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة لعبارة bit per inch .

(انظر : كثافة البيتات *bit density*)

بيتة / ثانية
bps (b/s)

عدد البيتات التى ترسل أو تستقبل فى الثانية الواحدة . والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة لعبارة : bit per second .

(انظر : معدل البيتات *bit rate*)

عقدة تفرع
branching node = parent node

(انظر : *parent node*)

أمر بالتفرع = أمر بالقفز
branch instruction
= jump instruction

أمر يوجه الحاسب لاستكمال التنفيذ بالقفز أو التفرع إلى مكان آخر فى البرنامج بعيداً عن التسلسل الطبيعى له، وقد يكون هذا القفز أو التفرع مشروطاً .

عتاد قنطري

bridge ware

معدات وبرامج مساعدة لتحويل البرامج والبيانات المحررة لحاسب ما إلى الصيغة اللازمة لتشغيلها بحاسب آخر غير متوافق مع النوع الأول.

نطاق عريض

broadband

قناة اتصالات عرض نطاقها يفوق عرض نطاق قناة نقل الصوت مما يسمح بإرسال البيانات بسرعة عالية .

شبكة واسعة النطاق

broadband network

شبكة اتصالات تسمح بمرور إشارات ذات نطاق ترددى واسع وبإرسال أكثر من إشارة فى وقت واحد ، لكل منها حيز تردد خاص .

إذاعة - نشر

broadcasting

طريقة لتوصيل الرسائل بين الحاسبات فى شبكة الاتصالات ، وفيها تنقل الرسائل إما على مسار تجميعى(bus) وإما باستخدام الأقمار الصناعية. ويكون لكل حاسب فى الشبكة

نقطة توقف

break point

موقع بالبرنامج يحدده المستخدِم من خلال أوامر معينة يتوقف عنده تنفيذ البرنامج ليتيح للمستخدم مراجعة قيم المتغيرات المختلفة وغيرها للتأكد من صحة البرنامج حتى هذا الموقع.

ذاكرة طرفية

bric

خرطوشة تُستخدم ذاكرة إضافية في بعض أنوع الحاسبات.

قنطرة الإشارات

bridge

جهاز يؤدى أغلب وظائف مكرر الإشارة مع إمكان حجب بعض حزم المعلومات . وقد يستخدم أيضاً للربط بين شبكات ذات بروتوكولات مختلفة .

(انظر:مكرر الإشارة *repeater*)

محدد قنطري

bridge limiter

أداة تُستخدم مع الأجهزة التناظرية وقد تكون بمثابة جزء داخلى فيها ، الهدف منها هو عدم تجاوز قيم المتغيرات للحدود القصوى المحددة لها .

فرز فقاعى
bubble sort
طريقة لفرز البيانات داخل قائمة بتصعيد القيم الأقل او الأكبر إلى أعلى القائمة بحيث تصبح هذه القيم مرتبة تصاعدياً أو تنازلياً، ويسمى الفرز فقاعياً لتشابهه مع تصاعد الفقاعات فى السوائل .

خانة
bucket
جزء المسار الدائرى فى القرص المغنطيسى الذى يمثل وحدة فعلية لتخزين البيانات .

نظام المُصاحب
buddy system
طريقة للتعامل مع نظام الذاكرة ، تقسم فيها الذاكرة المتاحة إلى مجموعات سعة كل منها تساوى 2^n حيث n عدد صحيح .

موازن = وسيط
buffer
مخزن وسيط لتبادل البيانات بين مرحلتين مختلفتين فى السرعة أو فى طريقة الأداء .

خزن مُوازِن
buffering
طريقة برمجة تَستَعمل مخزناً

حق التوصُّل للرسائل بشرط أن يتفق عنوانه مع العنوان الذى فى الرسالة .

قنطرة موجهة
brouter
جهاز يؤدى وظائف كل من القنطرة ومُوجِّه المسار .

بى . اس . سى
BSC
(أ) اتصالات ثنائية التزامن والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة لكلمات العبارة (binary synchronous communication)
(انظر : بايسنك *BISYNC*)
(ب) قناة اتصال ثنائية متماثلة وهى قناة اتصال لنقل البيانات الثنائية يكون فيها احتمال وصول الإشارة "صفر" كما هى مساوياً لاحتمال وصول الإشارة "واحد" كما هى. والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة للعبارة (binary symmetric channel) .

ذاكرة الفقاعات
bubble memory
(انظر:ذاكرة الفقاعات المغنطيسية *magnetic bubble memory*)

غير الدقيقة أو لأساليب البرمجة غير السليمة . وفى العادة يقوم المستخدمون النهائيون باكتشاف هذه الأخطاء والتبليغ والإعلان عنها .

خازنة مساندة

bulk storage = backing storage

(انظر : *backing storage*)

مكتب

bureau

مكتب يقدم خدمات لنظم الحاسب مثل تجهيز البيانات ومعالجتها .

إحراق

burn

تعبير يستخدم للدلالة على عملية برمجةالذاكرة من النوع بروم (PROM) التى يتم فيها صهر وصلات بالذاكرة باستخدام نبضات كهربائية عالية الجهد نسبياً .

(انظر : مبرمج بروم *PROM programmer*)

حزمة

burst

(أ) سلسلة من الإشارات تعامل كوحدة واحدة.

مؤقتاً لحفظ التوازن بين معدل البيانات الناتجة من مدخل أى أداة طرفية والمدخلة إليه .

(انظر : موازن *buffer*)

مُجَمَّع مخازن وسيطة

buffer pool

مكان بالذاكرة يحوى تجمعات المخازن الوسيطة المستخدمة بواسطة برنامج أو جهاز طرفى.

(انظر : وسيط *buffer*)

مسجل وسيط

buffer register

مسجل لتخزين البيانات تخزيناً مؤقتاًلنقلها إلى الذاكرة الرئيسية أو منها فى أثناء عملية الكتابة أو القراءة .

عِلّه

bug

تصرف غير متوقع لبرنامج أو لنظام تشغيل .

مكونات خطأ

bug-ware

مصطلح يُطلق علي برامج الحاسب المرخصة التي تقوم بتدمير برامج الحاسب ومكوناته المادية نتيجة لعمليات الاختبار

مسار تجميعى

bus

حزمة من خطوط التوصيل تستخدم لتبادل البيانات بين عدد من الوحدات المتصلة بها .

تعدية

bypassing

عملية تركيب وصلة تلغى مفعول دائرة أو جزء منها فى جهاز ما دون فك الدائرة نفسها .

بايت

byte

جزء من كلمة فى الحاسب يتكون عادة من ثمانية أرقام ثنائية .

(ب) فصل ورق الطابعة المتصل بعضه ببعض إلى صفحات.

فاصلة

burster

آلة تقوم بفصل ورقة الطابعة المروحى إلى صفحات منفصلة.

أسلوب الدُفعات

burst mode

نمط للاتصال بدفعات سريعة بين وحدة المعالجة المركزية ووسائل الإدخال .

رام حاضرة (كاش).
cache RAM
ذاكرة للتخزين المؤقت بين ذاكرة التوصل العشوائي الرئيسية (رام) والمُشَغل الدقيق تتيح سرعة توصُلَ عالية للبيانات . وهى نوعان : ذات مستوى أول متاحة داخل المشغلات الحديثة ، ذات مستوى ثانٍ متاحة خارج المُشَغل .

ك أ د
C A D
(انظر :التصميم بمعاونة الحاسب *computer-aided design*)

ك أ ى
CAI
(انظر : التعليم بمعاونة الحاسب *computer aided instruction*)

ك أ ل = ك أ ى
CAL = CAI
(انظر : *CAI* ، لغة التأليف *authoring language*)

حَسَّابة = حاسبة
calculator
أداة ميكانيكية أو إلكترونية لأداء العمليات الحسابية ومن أنواعها الحديثة ما يخزن المعلومات و ما يمكن برمجته .

C

سى
-C-
لغة من لغات البرمجة أعدت لكتابة نظام التشغيل يونيكس (UNIX) ثم استخدمت بكثرة فى كتابة البرامج التى يتم تشغيلها على هذا النظام وعلى النظم الأخرى . وهى تجميع بين إمكانيات التحكم وتركيبات البيانات المتاحة فى لغات البرمجة الرفيعة المستوى وبين إمكانيات العنونة ومعالجة البيتات الموجودة فى لغات المكنة .
(انظر : نظام التشغيل يونيكس *UNIX* ، كاش *cashe*)

كاش = ذاكرة حاضرة
cache = cache memory
ذاكرة ذات سعة محدودة وسرعة عالية فى تداول البيانات تستخدم وسيطاً للتنسيق بين سرعتى دوائر التشغيل والذاكرة الرئيسية .

سعة التخزين

capacity, storage

أكبر كم من المعلومات يمكن أن يحتويه جهاز التخزين بالحاسب ، وتقاس السعة بالبيتات أو الحروف أو الكلمات .

رأس رحوية

capstan

بكرة تُدار بعمود يلف حولها الشريط لتحريكه بسرعة ثابتة أمام رأس القراءة والكتابة.

التقاط صورة

capture, image

تحويل صورة إلى تمثيل بالأرقام داخل الحاسب باستخدام ماسحة الصور أوآلة تصوير خاصة.

بطاقة

card

جزازة لتسجيل البيانات على الحاسب تكون ممغنطة أو ورقية مثقبة .

ثاقبة بطاقات

card punch

جهاز لتثقيب بطاقات من الورق المقوى وفقاً لشفرة محددة.

متتابعة استدعاءات

calling sequence

تسلسل كودى يُستدعى لإنجاز تَحوّل التحكم إلى روتين فرعى أو إلى عملية تداول البارامترات أو إلى تسجيل العناوين المسترجعة .

أمر استدعاء

call instruction

أمر يوجّه الحاسب لتنفيذ برنامج فرعى ، ويستلزم ذلك تخزين قيمة مسجل عدّاد البرنامج قبل بدء تنفيذ البرنامج الفرعى حتى يتمكن الحاسب من العودة لتنفيذ البرنامج الأصلى بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج الفرعى .

(انظر : أمر عودة
(*return instruction*

ك أ م

CAM

(انظر : التصنيع بمعاونة الحاسب
، computer aided manufacturing
ذاكرة معنونة بمضمونها
(*content addressable memory*

سعة قناة الاتصال

capacity, common channel

أكبر عدد من البيتات يمكن نقله فى وحدة الزمن على قناة الاتصال .

مؤشر المُرَحَّل

carry flag

مؤشر يدل على وجود فائض حسابى أو وجود مرحل ناتج عن آخر عملية تمت فى الوحدة الحسابية.

توقع المرحَّل

carry lookahead

طريقة لحساب المرحَّل الناتج عن عملية جمع دون إتمام ، وتستخدم هذه الطريقة للإسراع فى تنفيذ عمليات الجمع متعددة المراحل على التوازى حيث يمكن البدء فى عملية الجمع لكل مرحلة مباشرة دون انتظار لانتهاء الجمع فى المرحلة السابقة.

خرطوشة

cartridge

وحدة غيار الأسطوانة الممغنطة أو الشريط الممغنط .

شريط كاسيت

casette tape

وحدة غيار للشريط الممغنط الصغير .

ك أ ت

C A T

(انظر : *computer aided testing - computer aided tomography*)

قارئة بطاقات

card reader

جهاز لتحويل المعلومات المشفرة على بطاقات إلى الشفرة الداخلية للحاسب .

رمز بدء السطر

carriage return character (CR)

رمز تحكم يؤدى إلى نقل موضع الكتابة إلى بداية السطر.

إشارة حاملة

carrier signal

إشارة تُحَمَّل عليها إشارة أخرى بتغيير شكلها (سعتها أو طورها أو غيرها) تبعاً لسعة الإشارة المحمولة وهو ما يعرف بعملية التشكيل .

(انظر : تضمين *modulation*)

مُرَحَّل حسابى

carry, arithmetic

قيمة زيادة حاصل جمع قيمتين فى عمود معين عن الأساس المستخدم فى نظام العد وهى القيمة المطلوب إضافتها على عملية الجمع فى العمود التالى.

سى . دى . (قرص مكتنز = قرص ضوئى)

CD (compact disk = optical disk)

إحدى وسائل تخزين كميات ضخمة من البيانات فى الحاسب ، ومن أنواعه :

سى . دى .إى .
CD-E = CD-erasable
يمكن محوه وإعادة التسجيل عليه .

سى . دى .جى . للرسوم
CD-G = CD-graphics

سى . دى . إى . جى . موسع للرسوم
CD-EG=CD-extended graphics

سى . دى . أى .متفاعل لتخزين صوت وصورة
CD-I = CD-interactive = green book

سى.دى.أى.أف إم فى فيديو لتخزين صوت وصورة وحركة
CD-I FMV = CD-I full motion video

ورم
CD-R = WORM

سى . دى . روم (للقراءة فقط)
CD-ROM

سى . دى . روم ممتد البنية
CD-ROM XA = CD-ROM extended architecture

سلسلة

catena

مجموعة من البيانات مسجلة على التتابع فى أحد وسائط التخزين .

أداة الشحنات المترابطة

CCD

(انظر : *charge coupled device*

اللجنة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون

CCITT

هيئة دولية لتنظيم العمل فى مجال التلغراف والتليفون تصدر نشرات التوحيد القياسى ، ويتكون المصطلح من الحروف البادئة لكلمات العبارة الفرنسية Comité consultatif International de Télégraphique et Téléphonique

وحدة تحكم مركزية

CCU = central control unit

١- الوحدة أو الجهاز من مكونات النظام التى تختص بالتحكم فى الوحدات الأخرى التابعة للنظام أو مراقبتها .

٢-برنامج التحكم الرئيسى ضمن مجموعة برامج نظام الإشراف أو التحكم فى عمل نظام الحاسب .

خلية
cell
موقع فى الذاكرة أو فى مسجل يسع رقماً ثنائياًواحداً .

قعر قاع الذاكرة
cellar = push down store
مكان فى الذاكرة لتخزين البيانات تنازليًا .

وحدة تشغيل مركزية
central processing unit (C P U)
الوحدة الأساسية للتحكم والحساب والمنطق فى الحاسب وتتكون عادة من وحدة تحكم (CU) ووحدة حساب ومنطق (ALU) .

مهايئ لعرض الرسوم الملونة
CGA = colour graphics adapter
(انظر : مهايئ فيديو
(*video adapter*

مهايئ لعرض الرسوم أحادية اللون
CGMA = colour/graphics/ monochrome adapter
(انظر : مهايئ فيديو
(*video adapter*

سى دى روم
CD-ROM
قرص مكتنز يقتصر استخدامه على استعادة المادة المختزنة فيه .
(انظر:سى دى *CD* ، روم *ROM*)

كثافة الـ سى دى روم
CD-ROM density
عدد البيتات لوحدة المساحة التخزينية للسى دى روم .

متيح سى .دى .روم
CD-ROM server
حاسب فى الشبكة يتيح محتويات أقراص الـ سى دى روم لمحطات العمل المتصلة بالشبكة . ومن أنواعه متيح الملفات .
(انظر : متيح الملفات
(*server, file*

سى دى روم ممتد البنية
CD-ROM XA = CD-ROM extended architecture
نوع مُهَجَّن من الـ سى . دى . روم والـ سى . دى . المتفاعل .
(انظر : سى . دى *CD*)

سيفاكس
ceefax
نظام خاص بنقل البيانات باستخدام قنوات الإرسال التليفزيوني .

٢- وحدة تشغيل إلكترونية تقوم بتخزين البيانات وتوجيهها للوحدات المحيطية .

رمز
character
رمز يستخدم فى الحاسب لتمثيل حرف أو رقم أو رمز ذى معنى خاص أو رمز للتحكم ويخزن غالبًا فى بايت واحدة.

تكْويد الرمز
character encoding
تحويل الرمز إلى كود رقمى مكون من أرقام ثنائية ومن أمثلته تكويد أسكى (ASCII) .
(انظر : أسكى *ASCII*)

مُوَلِّد الحروف
character generator = display character generator
وحدة مادية بالحاسب تحول الكود الرقمى المدخل فيها الذى يمثل حرفاً ما إلى إشارات تظهر الحرف على شاشة النهاية الطرفية .

تمييز الرموز
character recognition
تمييز الحاسب للرموز المطبوعة أو المخطوطة .

شريط مثقب به فتات
chadded tape
الشريط الورقي المثقب الذى ما زال فتات التخريم عالقًا ببعض ثقوبه .

ملف تسلسلى
chained file
ملف يحتوى كل مدخل للبيانات فيه على حالة لمدخل البيان التالى .

بحث تسلسلى
chained search
(انظر : *search, chained*)

مَقْلَب التغيرات
change dump
خَرْج مطبوع تُرتَّب فيه عادة محتويات مواقع الذاكرة التى تغيرت نتيجة حدث محدد .

سِجل التغيرات
change record
سجل يحتوى على معلومات خاصة بحدوث أيه تغيرات فى البيانات أو إضافة سجلات أو محوها فى ملف رئيسى .

قناة
channel
١- خط اتصال بين حاسبين أو جهازين إلكترونيين .

دردشة إنترنت
chatting = IRC
= internet relay chat
محادثة حية مباشرة بين مستخدمي شبكات متعددة في جميع أنحاء العالم.

رمز اختبار
check character
رمز يمثل ناتج عملية حسابية محددة تجرى على عدد من الرموز المكونة لبيان ما للتأكد من صحته.

رقم اختبار
check digit
رمز اختبار له دلالة رقمية .

برنامج اختبار(برنامج فحص)
checking program
برنامج خاص باختبار البرامج أو مجموعات البيانات للتأكد من خلوها من الأخطاء .

نقطة اختبار
check point
موضع داخل شغلة أو برنامج يتوقف عندها الحاسب مؤقتا لتخزين مجموعة من البيانات بغرض التأكد من صحة مسار الشغلة أو البرنامج. وفى حالة

طقم رموز
character set
الرموز التى تستخدم فى لغة ما . وتشمل الحروف الهجائية والأرقام ذات المعنى الخاص ورموز التحكم .

سلسلة رموز
character string
منظومة أحادية البعد تتكون كل عناصرها من رموز بطقم معين .

أداة الشحنات المترابطة
charge coupled device (CC D)
أداة تشبه الترانزستور من نوع موسفت MOSFET فى التركيب ولها قناة أطول بها عدد كبير من البوابات بين المنبع والمصرف تعمل كل منها كمكثف لتخزين بعض الشحنات، وبذلك تؤدى عمل مسجل إزاحة بنقل الشحنة بين المكثفات المتتالية.
(انظر : موسفت *MOSFET*)

هيكل (شاسية)
chassis
الهيكل الذى تركب عليه الأجزاء المختلفة لأى جهاز كهربائى.

الدمج إلى خفض تكاليف التصنيع وإلى تلافى مشاكل التوافق بين الشرائح المنفصلة .
(انظر : رقاقة *chip*)

ساينباك
cinepak

أسلوب برمجي شائع الاستخدام في بيئتي ويندوز وماكنتوش لضغط حزم ملفات الفيديو يلائم وحدات المعالجة المركزية قليلة الطاقة.
(انظر :انضغاط *compression*)

cipher = cypher

(أ) الصفر
(ب) شيفرة

طريقة للتشفير الملغز تعتمد على تشفير تسلسل الحروف أو البيتات.

دائرة كهربية (دارة كهربية)
circuit

مجموعة من العناصر الكهربية تُوَصَّل بنظام معين لتحقيق وظيفة محددة عند مرور التيار فيها.

لوحة دائرة إلكترونية
circuit card = circuit board

لوحة من مادة عازلة تركب عليها الدوائر الإلكترونية .

توقف العمل لطارىء ما يمكن استئناف الشغلة أو البرنامج من نقطة الاختبار السابقة على التوقف .

مجموع اختبارى
check sum

وسيلة من وسائل التأكد من صحة بيانات مسجلة وذلك بأخذ مجموع عدد متتال منها ومقارنته بالمجموع المسجل لها .

تشِلّ
Chill

لغة برمجة تستعمل كمعيار عالمى فى برمجة نظم الاتصالات المعتمدة على الحاسب .

رُقاقة
chip

شريحة صغيرة من بلورة من مادة شبه موصلة مثل السليكون تستخدم قاعدة لتصنيع الدوائر الإلكترونية عليها .

طقم رقاقات
chipset

مجموعة دوائر إلكترونية متكاملة ومدمجة في اللوحة الرئيسية للحاسب تؤدى وظائف متعددة كانت تتم قبلا بواسطة رقاقات منفصلة . وقد أدى هذا

على الحاسب الخادم ويقلل ضغط سريان البيانات على الشبكة ويزيد من مرونتها .

حافظة
clipboard
ذاكرة يتم حجزها لحفظ بيانات معينة تم نسخها من تطبيق ما لإدراجها فى تطبيق آخر. وتستخدم هذه الذاكرة من خلال أمر انسخ "copy" أو قص " cut " فى التطبيق الأول ، ومن ثم استخدام أمر الصق " paste " فى التطبيق الثانى للعنصر المراد إدراجه فيه.

ساعة (نابضة)
clock
دائرة إلكترونية تولد سلسلة من النبضات المتكررة ترددها (معدل تكرارها) مضبوط بدقة عالية .

نبضات الساعة
clock pulses
الإشارات الإلكترونية المتكررة التى تولدها الساعة (النابضة). وتستخدم لبدايات تنفيذ العمليات ولتحقيق التزامن بين الأنشطة المختلفة .

تبديل الدوائر
circuit switching
طريقة للاتصال تُستخدم فى نظم التليفونات تقوم على وجود وصلة بين الطرفين المراد إجراء اتصال بينهما طوال فترة الاتصال.
(انظر : تبديل الرسائل *message switching* ، تبديل حزمى *packet switching*)

إزاحة دائرية
circular shift
تحريك دائرى للبيانات المخزونة فى السجل خطوة أو أكثر نحو اليمين أو اليسار ، وفى هذه العملية تخرج البيانات من أحد طرفى السجل لتدخل فى طرفه الآخر .

أمر محو
clear instruction
أمر من أوامر الحاسب بمحو محتويات مسجل أو عدد ما .

المنتفع والخادم
Client/Server
تقنية تقسم برامج تطبيقات الشبكات المحلية إلى جزأين . تتم معالجه الأول منهما بالحاسب الخادم ، والآخر بحاسب شخصى أو بمحطة عمل ، مما يخفف الحمل

سيموس - كوزموس
CMOS = COSMOS
عائلة من الدوائر المنطقية تعتمد على استخدام أزواج من الترانزستورات من نوع موسفت (MOSFET) ، والاسم الأجنبي منحوت من الحروف الأولى لكلمات العبارة :
Complementary Metal Oxide Semiconductor
(انظر : موسفت *MOSFET*)

أزرق داكن - أحمر أرجواني - أصفر
CMY = CYM
(cyan , magenta , yellow)
الألوان الثلاثة الأساسية لطباعة الرسوم الملونة .
(انظر : *RGB* ، *YMCK*)

كبل متمحور
coaxial cable
كبل أسطواني مكون من موصل مركزي معزول عن الموصل الخارجي الأسطواني الشكل.

*** كوبول ***
COBOL
لغة من لغات البرمجة يشيع استخدامها في التطبيقات

معدل نبضات الساعة
clock rate
عدد النبضات التي تولدها الساعة في وحدة الزمن . وتسمى أيضا بالتردد ووحدته الهرتز (Hz) .

مجموعات مغلقة للمستخدمين
closed user groups (C U G)
مجموعة مغلقه يُقصر استخدام قواعد بيانات معينة لديها على أعضائها ويُسمح بعضوية هذه المجموعات نظير اشتراك .

إقفال ملف
closing a file
الخطوات اللازم اتخاذها عند انتهاء استخدام ملف وتخزينه على وسط ممغنط.

عنقود (حشد)
cluster
مجموعة من الوحدات المكونة لنظام حاسب ما تسيطر عليها وحدة تحكم واحدة .

تحليل عنقودي
cluster analysis
أسلوب إحصائي لتجميع عدد من المفردات في عناقيد بحيث تشترك مفردات كل عنقود في قيم مجموعة من المتغيرات تمثل خصائص معينة .
(انظر : عنقود *cluster*)

صياغة البرامج
coding , program
خوارزم محدد بلغة من لغات برمجة الحاسب .

نمذجة بالإدراك
cognitive modeling
أسلوب يتبعه علماء النفس لتطوير نماذج السلوك الإنسانى للتعامل مع النظم الهندسية التى يكون فيها الإنسان عاملاً أساسياً. مثال ذلك قائد الطائرة ومشغلى المصانع الكيماوية وغيرها .

علم الإدراك
cognitive science
علم يعنى بمجالات عديدة تتضمن الذكاء الاصطناعى ، علم النفس الإدراكى ، اللغات ، علم الأعصاب والفلسفة يهدف هذا العلم إلى فهم ظاهرة التفكير والعلاقة بين المخ والعقل. ويعتمد التقدم فى هذا العلم على الإلمام بكل من المحاكاة بالحاسب والإدراك الحسى واللغات والحالات الذهنية والوعى .

أوزان الترتيب
collating sequence
القيم العددية المناظرة لرموز شفرة ما والتى تحدد ترتيب حروفها .

التجارية . والاسم منحوت من العبارة الانجليزية : Common Business Oriented Language

كود
code
نظام يستخدم مجموعة محددة من الرموز لتمثيل الحروف الهجائية والأرقام وعلامات الكتابة والحساب وعمليات التحكم .

مشفر فاك
codec = coder decoder
جهاز لتحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات عددية فى تمثيل مشفر ، كما يقوم الجهاز بفك تشفير الإشارات العددية وتحويلها إلى إشارات تناظرية مقابلة لها . وتستخدم هذه الأجهزة فى أنظمة التليفونات لنقل الإشارات الصوتية عبر شبكة الاتصال بمعدل أسرع وباحتمال خطأ أقل.

كود الذاكرة
code,memory
الشفرة المخصصة للذاكرة .

مشفر فاك
coder decoder = codec
(انظر : *codec*)

إتاحتها للاستخدام فى الصورة الواحدة مقيساً بالبيتات . مثال ذلك إذا كانت الصورة تحوى ١٦ مليون لون فإن العمق اللونى لها هو ٢٤ بيتة . (١٦مليون = ٢^٢٤)
(انظر : بيتات الألوان
(color bits

شاشة الرسوم الملونة
color graphics monitor
شاشة للحاسب تعرض البيانات والرسومات الملونة .

كومال = لغة خوارزمية عامة
COMAL = common algorithmic language
أحد الأشكال الأولى للغة البيزك (BASIC) ولها سمات البرمجة المركبة .
(انظر :البرمجة المركبة
(*structured programming*

دائرة توافقية
combinational(combinatorial) circuit
دائرة منطقية يعتمد خرجها فى أى لحظة زمنية على ما هو موجود فى مداخلها فقط .

تصادم
collision
حالة تحدث عندما تحاول محطتا عمل أو أكثر فى شبكة حاسبات استخدام قناة واحدة فى إرسال البيانات فى نفس اللحظة، مما يؤدى إلى إتلافها وضرورة إرسالها مرة أخرى .

كشف التصادم
collision detection
أسلوب يُستخدم فى الأجهزة المرتبطة فى الشبكة ، الغرض منه الكشف عن تصادم البيانات المرسلة بين طرفين لحظة وقوعه وتفادى حدوث أى اصطدام تال عن طريق آلية التأخير المتاحة فى كلا الجانبين .

بيتات اللون
color bits
عدد محدد من بيتات متجاورة مخصص لكل عنصر صورة (بيكسل) لتحديد لونه ويقاس عدد الألوان بالصيغة 2^n حيث n عدد البيتات .
(انظر :عنصر الصورة *pixel*)

عمق اللون
color depth
عدد الألوان التى يمكن للجهاز

بين أجهزة الحاسب كخطوط التليفون والألياف الضوئية والكابلات أحادية المحور أو الثنائية المجدولة ويطلق عليها أيضاً دائرة أو خط اتصال .

ضابط وصلة اتصالات
communication link controller

أحد المكونات الآلية فى نظام نقل البيانات ، يحتوى على برنامج تحكم خاص . ووظيفة هذا الضابط القيام بدور المراقب بين الحاسب الرئيسى وشبكة البيانات ، وتوفيق السرعات المختلفة لخطوط الاتصال الخاصة بالشبكة مع سرعات الأجهزة الملحقة بها .

شبكة اتصالات
communication network

شبكة تربط مجموعة من الحاسبات وملحقاتها بقنوات اتصال تتضمن جميع محطات الحاسب الخادم الرئيسى والمستفيد والأجهزة بحيث يمكن لأى مستخدم لها الاستفادة من كل إمكاناتها . وهى من التقنيات التى شهدت ازدهاراً كبيراً فى عقد التسعينات حتى أصبحت

توافيقيات
combinatories

فرع من الرياضيات يختص بمسائل العد المصاحبة للتباديل والتوافيق ونظرية المخططات.

أمر
command

عبارة فى لغة تنفيذ الشغلات على الحاسب . والمصطلح الأجنبى كان يستخدم قديماً بمعنى instruction

(انظر : لغة التحكم فى الشغلة *(job control language*

عبارة شارحة
comment statement

عبارة للتعليق على محتويات برنامج بإحدى لغات البرمجة بغرض توثيق البرنامج ليسهل فهمه أو تعديله ، ولا تنفذ هذه العبارة عند تشغيل البرنامج .

لغة خوارزمية عامة = كومال
common algorithmic language = COMAL

(انظر : كومال *COMAL*)

قناة اتصال
communication channel

مسار تمر من خلاله البيانات

أمر مقارنة
compare instruction
أمر اختبار للمقارنة بين قيمتين لتحديد أيهما أكبر أو تساويهما.

توافق
compatibility
١- القدرة على استبدال جزء من نظام الحاسب بأجهزة مماثلة دون تغيير في خصائص النظام أو إمكانات التشغيل .
٢- إمكان توصيل أجهزة من صنع إحدى الشركات بأجهزة من صنع شركة أخرى.
٣- قدرة الحاسب على تشغيل برامج تم إعدادها أو تجميعها على حاسب آخر. وتؤخذ هذه القدرة في الاعتبار عند إنتاج حاسبات جديدة لشركة ما بحيث يمكنها تشغيل برامج سبق إعدادها على حاسبات قديمة لهذه الشركة .

ترجمة
compilation
عملية تحويل برنامج مكتوب بلغة من لغات البرمجة إلى لغة الآلة .

مدة الترجمة
compilation time
الزمن الذى تستغرقه عملية العمود الفقرى لتقنية المعلومات.

مشغل اتصالات
communication processor
وحدة إلكترونية لتشغيل مجموعة من أجهزة الاتصالات وخطوطها.

عملية تبادلية
commutative operation
أى عملية حسابية أو منطقية (ع) تحقق العلاقة أ ع ب = ب ع أ ومن أمثلتها الجمع والضرب.

قرص مكتنز (سى . دى)
compact disk (CD)
(انظر : قرص ضوئى
optical disk ، *CD*)

ضغط
compaction
١- إنقاص المساحة غير المستخدمة للتخزين فى ذاكرة الحاسب الرئيسية أو الثانوية .
٢- إزالة البيانات المتكررة من سجلات الحاسب .

مقارن
comparator
دائرة إلكترونية للمقارنة بين قيمتى إشارتين .

الناتج من متغير كل رقم فى العدد الأصلى بطرح هذا الرقم من الأساس ، مثال ذلك العدد ٣٢٨ هو المتمم للعدد ٦٧٢ فى النظام العشرى .
ب – متمم الأساس ناقصاً واحداً هو باقى طرح واحد من متمم الأساس .

مخطط كامل
complete graph
مخطط تتصل كل نقطة فيه بجميع النقاط الأخرى اتصالاً مباشراً بخطوط هى أضلاع الشكل. فإن كان عدد النقاط (ن) كان عدد أضلاع المخطط (١/٢)ن (ن-١).

تعقدية
complexity
درجة صعوبة حل المسائل (أى توصل الخُوارزَمات للحل المطلوب) وتقاس عادة بعدد العمليات المطلوب تنفيذها للوصول إلى الحل.

انضغاط
compression
عملية نقص الحجم اللازم لتخزين البيانات.
(انظر : ضغط *compaction*)

الترجمة لبرنامج مصدر ما منذ بدء قراءته حتى انتهاء إخراج برنامج الهدف بلغة الهدف .
(انظر : ترجمة *compilation*)

برنامج ترجمة
compiler
البرنامج أو مجموعة البرامج المستخدمة لتنفيذ عملية الترجمة .

مُوَلِّد المترجمات
compiler – compiler
برنامج يتلقى قواعد لأى لغة للبرمجة ويقوم بتوليد برنامج آخر لترجمة عبارات هذه اللغات إلى لغة المكنة .

مكمل
complement
١ – فى الجبر البوليانى : القيمة العكسية للمتغير البوليانى ، فإذا كانت قيمته " صحيح " تكون قيمة المتمم " خطأ " .
٢ – فى الفئات : إذا كانت ف فئة جزئية من الفئة ع فإن الفئة المتممة للفئة ف بالنسبة للفئة ع هى الفئة المكونة من عناصر ع غير الموجودة فى ف .
٣ – فى الحساب :
أ – متمم الأساس : هو العدد

منتج ما أو فى دراسة خطوط التصميم .

التعليم بمعاونة الحاسب
= ك أ ى
computer - aided instruction = (CAI)
استخدام الحاسب فى التعليم أو التدريب .

التصنيع بمعاونة الحاسب
= ك أ م
computer-aided manufacturing (CAM)
استخدام الحاسب فى التحكم لتصنيع منتج ما ، ويشمل ذلك عملية التصنيع والعمليات المساعدة لها كالنواحى الإدارية والمالية.

الاختبار بمعاونة الحاسب
= ك أ ت
computer-aided testing (CAT)
عملية تقييم منتجات باستخدام الحاسب .

تصوير مقطعى بمعاونة الحاسب = ك أ ت
computer-aided tomography
استخدام الحاسب فى تركيب صورة مقطعية من مجموعة مساقط .

علم النفس الحسابى
computational psychology
أحد فروع علم الذكاء الاصطناعى يختص ببناء نماذج على الحاسب لعمليات الإدراك الآدمية ، ويعتمد على إيجاد مقابلات بين المخ البشرى وبرامج الحاسب دون النظر إلى المكونات المادية لكل منهما .

حاسب
computer
جهاز أو منظومة لتنفيذ مجموعة من العمليات المحددة بتسلسل سبق إعداده ، وتشمل هذه العمليات عمليات حسابية ومنطقية أو عمليات نقل للبيانات بين أجزاء الحاسب المختلفة وتخزينها واسترجاعها ، وقد يعتمد تسلسل العمليات على قيم البيانات المتداولة . ويسمى تسلسل العمليات برنامجاً. وتخزن البيانات والبرامج فى وسط للتخزين يسمى بذاكرة الحاسب .

التصميم بمعاونة الحاسب
= ك أ د
computer - aided design (CAD)
استخدام الحاسب فى تصميم

عائلة حاسبات
computer family
أنماط من نظام معين للحاسبات تتشابه فى البنية دون أن تتطابق .

بيانيات الحاسب
computer graphics
نمط استخدام للحاسب يظهر الجزء الأكبر من المخرجات فيه على شكل رسوم بيانية أو صور مرئية .

منطق الحاسب
computer logic
التنظيم الأساسى والتصميم والتوصيلات المستخدمة لتكوين البنية المطلوبة للحاسب وذلك بتحديد المكونات المادية من الدوائر المنطقية والتوصيلات التى تحقق تنفيذ مجموعة محددة من أوامر المكنة ، وقد يشمل هذا المنطق تحديد مجموعة البرامج الدقيقة التى يلزم تخزينها .

بريد الحاسب
= البريد الإلكترونى
computer mail
= electronic mail
(انظر : بريد إلكترونى
(electronic mail

بنية الحاسب
computer architecture
المواصفات العامة للحاسب وتشمل إمكاناته المادية ونظم التشغيل ومجموعة الأوامر ونظام العناوين وما إلى ذلك .

التعلم بمعاونة الحاسب
computer assisted learning
(CAL)
أساليب تصف استخدام الحاسب فى التعلم والتدرب باستخدام لغة التأليف ويعنى المصطلح التدريب بمعاونةالحاسب
computer based training (CBT) أو
إرشادات عن طريق الحاسب
(computer managed instruc
tions (CMI)

التعليم باستخدام الحاسب
computer - based learning
استخدام الحاسب فى عمليات التعليم ، ويشمل ذلك التدريب المتكرر وضرب الأمثلة والاختبارات وإيجاد مناخ يستكشفه الطالب أثناء التعليم.

التدريب بمعاونة الحاسب
computer based training (CBT)
(انظر : التعلم بمعاونة الحاسب :
compuet assisted learning
(*(CAL)*

واستخداماتها ويشمل دراسة بنية الحاسب وتصميم المكونات المادية للحاسب واختبارها وشبكات الحاسبات وطرق التوصيل للأجهزة المساعدة بالإضافة إلى البرمجة وهندستها وهياكل المعلومات والترجمات ونظم التشغيل وطرق تحليل النظم وتصميمها ونظريات المعلومات والنظم والحساب والبيانات والذكاء الاصطناعى والتطبيقات التى يستخدم فيها الحاسب فى المجالات المختلفة .

فيروس الحاسب
computer virus
برنامج يتم إخفاؤه فى برنامج آخر يتسلل إلى الحاسب ويقوم بعمليات تدمير للبيانات الموجودة فى الحاسب وينتقل على شبكات الحاسبات إذا اتصلت بالحاسب.

نظم التكويد المتسلسلة
concatenated coding systems
نظم اتصالات تُحَوَّل فيها الرسائل إلى كود داخلى ثم يعاد فك الكود بعد مرورها خلال قناة الاتصال .

الضم
concatenation
عملية تجرى بين سلسلتين من الحروف الهجائية والأرقام تضم

إرشادات عن طريق الحاسب
computer managed instructions (CMI)
(انظر : التعلم بمعاونة الحاسب *computer assisted learning (CAL))*

شبكة حاسبات
computer network
شبكة لنقل البيانات بين مجموعة من الحاسبات .

ميكروفيلم لمخرجات الحاسب
computer output microfilm = COM
ميكروفيلم لتسجيل مخرجات الحاسب .

قدرة الحاسب
computer power
تقدير لأداء الحاسب عند تنفيذ مجموعة محددة من العمليات الحسابية . ويتم هذا التقدير بأكثر من طريقة منها زمن الجمع والطرح ، وزمن الدورة ، ومعدل تدفق البيانات وعدد الأوامر المنفذة فى الثانية .

علم الحاسبات
computer science
علم دراسة أسس تصميم الحاسبات وتشغيلها

أمر تفريع مشروط
conditional branch instruction
أمر للتفريع داخل برنامج ينفذ في حالة توافر شرط معين .

كود الحالة
condition code
كود يبين حالة خرج وحدة الحساب والمنطق (مثل وجود منقول في حالة الجمع من عدمه) (انظر : راية *flag*)

تركيبة الحاسب (هيئة الحاسب)
configuration , computer
مجموعة المعدات والأجهزة التي يتكون منها نظام الحاسب وارتباطها بعضها ببعض .

اقتران
conjunction
تعبير للجمع المنطقي بين مجموعة من المتغيرات على الشكل التالي: أ٨ ب ٨ ج ٨ ء ...... حيث ٨ هي رمز لعملية الجمع المنطقي (عملية "و") . ومن أشهر أشكال هذا الجمع الاقتران النمطي
conjunctive normal form
(C N F) الذي يستخدم في تصميم الدوائر المنطقية .

فيها رموز السلسلتين في سلسلة واحدة. ويرمز لهذه العملية عادة بالرمز ٨ . ومثال ذلك : إذا كانت السلسلة الأولى أ هي " خمسة " والسلسلة الثانية ب هي " جنيهات " تكون السلسلة الناتجة أ ٨ ب (تنطق أ ضم ب) هي " خمسة جنيهات " بينما تكون السلسلة ب ٨ أ هي "جنيهات خمسة ".

مكثف اتصالات
concentrator
جهاز يستخدم في مجال الاتصالات لتجميع الإشارات الواردة من مجموعة خطوط إدخال وإخراجها في خط واحد.

تواقت
concurrency
تنفيذ عمليتين أو برنامجين أو أكثر على التوازي . ويشمل ذلك تزامن التنفيذ والتوازي في تنفيذ عمليات على أكثر من مشغل . ويستلزم التواقت نوعاً خاصاً من لغات البرمجة يسمح بالمشاركة وتزامن التشغيل .

برمجة متواقتة
concurrent programming
كتابة برامج يمكن تشغيل أجزاء منها على التوازي ثم تنفيذ هذه البرامج على الحاسب.

وحدة التحكم والمراقبة - كونسول
console
نهاية طرفية للحاسب لمراقبة التشغيل والتحكم فيه.

ثابت
constant
عنصر له قيمة ثابتة لا تتغير طوال تنفيذ البرنامج.

ذاكرة معنونة بمضمونها = ك أ م
content addressable memory (CAM)
(انظر : ذاكرة المضمون *(associative memory*

تزاحم
contention
حالة تزاحم تحدث عند نقل بيانات آنياً عبر شبكة اتصال بإرسالها من أكثر من مصدر على خط واحد . وعند حدوث اصطدام يعاد تنظيم إرسال البيانات مرة ثانية .

تحليل السياق
context analysis
تحديد أشكال الحروف العربية آلياً حسب وضعها فى الكلمة عند عرضها على شاشة الحاسب أو

مخطط متصل
connected graph
مخطط مكون من مجموعة من النقاط تتصل كل نقطتين فيه بخط له اتجاه محدد، بحيث يمكن عند البدء من أى نقطة فى الرسم الوصول إلى أى نقطة أخرى .
وفى حالة إمكان الوصول دون مراعاة اتجاه الخط يوصف المخطط بأنه ضعيف الاتصال .

رابطة (عامل ربط)
connective
أداة منطقية للربط بين المتغيرات أو المصطلحات لتكوين مصطلحات أكثر تعقيداً ، ومن أمثلتها الأدوات " و " و" أو " و " لا" ، وتستخدم هذه الأدوات فى الجبر البوليانى والتصميم المنطقى ونظريات المنطق ولغات البرمجة .

الاتصالية
connectivity
أقل عدد من النقاط و الخطوط الموصلة بينها فى مخطط ما دون إخلال باتصال الرسم . ودرجة اتصالية المخطط هى أكبر عدد من الخطوط يمكن إزالته حتى يفقد الرسم اتصاله .

قواعد سياقية
context sensitive grammer
= context-dependent grammer
(انـظـر : *context-dependent*
grammer)

لغة سياقية
context- sensitive language
= context-dependent language
(انـظـر : لغة سياقية
(context-dependent language

تخزين متلاصق
contiguous storage
تخـزيـن البـيـانات فى ذاكـرة الحاسب أو فى المخازن الثـانوية فى أماكن متـتـاليـة دون ترك أى فراغات لتخزين بيانات أخرى .

إجراءات الطوارىء
contingency procedure
الخطوات البديلة التى تتخذ أو البـرنامج الذى ينفذ عند حدوث طارىء مـحـدد، وتـعـرف هذه الإجراءات مسبقاً للحاسب حتى يمكنه تنفيذها آلياً عند اكتشافه حدوث ذلك الطارىء .

مسطر استكمال
continuation line
مـسطر فى برنامج أو على الشاشـة يستكمل فيـه ما فى السطر السابق ولا يحتوى على عبارة أو أمر جديد .

طبـعـها على الطابعـة ، بحيث يرسل الحـاسب رمـزاً واحـداً للحرف الواحد فتتم كتابة الحرف فى شكله الصحيح طبقاًلوضعه داخل الكلمة .

قواعد سياقية
context-dependent grammer
مـجـمـوعـة من قـواعـد النحـو لصياغة الجمل فى لغة برمجة الحاسب يعتمد فيها مفهوم المفرد على سياق الجملة .

لغة سياقية
context-dependent language
لغة تعتمد فى صياغة جملها على قواعد سياقية .

قواعد لاسياقية
context-free grammer
مـجـمـوعـة من قـواعـد النحـو لصياغة الجمل فى لغة برمجة الحاسب لا يعتمد فيها مفهوم المفرد على سياق الجملة .

لغة لاسياقية
context - free language
لغة تعتمد فى صياغة جملها على قـواعـد لا سـيـاقـيـة . ومنهـا اللغـات الجـبـرية
. algebraic languages

التحكم بين أجزاء الحاسب المختلفة .

رمز تحكم
control character
رمز يستخدم فى الحاسب بغرض التحكم فى الإرسال أو الاستقبال أو فى تنظيم المخرجات والمدخلات وما إلى ذلك .

دورة التحكم
control cycle
الدورة الأساسية لتنفيذ برنامج على الحاسب وفيها يتم اختيار الأمر من الذاكرة وتنفيذه فى وحدة التشغيل المركزية .
(انظر : دورة الإحضار والتنفيذ
(fetch -execute cycle

تصميم وحدة التحكم
control design
التصميم المنطقى لوحدة التحكم المركزية بالحاسب ، ويكون هذا التصميم بكامله من خلال الدوائر المنطقية أو باستخدام بعض هذه الدوائر مع نظام البرمجة الدقيقة (microprogramming) .

عبارة " استمر "
continue statement
عبارة فى لغة للبرمجة أو أحد أوامر نظام التشغيل تعنى الاستمرار فى تنفيذ عملية على الحاسب .

نظم الإشارات المتصلة
continuous systems
نظم تسجِّل الإشارات أو تنقُلها أو تعرضها بحيث يمكن أن تُمَثِّل هذه الإشارات بيانات فى صورة متقطعة . ويمكن أن يشمل هذا التمثيل الزمن أو القيمة .

معكوس
contrapositive
تسمى العبارة المنطقية أ ← ب معكوس العبارة أ ← ب ويرمز ← للنفى المنطقى و ← للقيمة المنطقية .

تباين
contrast
الفرق بين لون خلفية الشاشة الضوئية ولون رموز البيانات المعروضة عليها . وأيضًا الفرق بين لون أو ظل طباعة الرموز الضوئية ولون خلفيتها .

مسار تجميعى للتحكم
control bus
مسار تجميعى لنقل إشارات

ب- قدرة الشاشة على تنشيط نقاطها الفسفورية للألوان الثلاثة (الأحمر والأزرق والأخضر).

نمط تخاطبى = نمط تفاعلى
conversational mode
= interactive mode
نمط لتشغيل الوحدات الطرفية أساسه تبادل السؤال والجواب بين المستخدم والحاسب.

حَوِيّة
convolution
عملية توليف دالتين أ ، ب لتكوين دالة ثالثة حـ ، وتستخدم هذه العملية لاستنباط الخرج حـ من منظومة خطية عندما تكون الإشارة الداخلة أ ودالة التحويل ب .

مشغل مساعد
coprocessor
مشغل دقيق يستخدم لزيادة إمكانات المشغل الرئيسى ، ومنها زيادة إمكانات المعالجة الحسابية أو إدارة قواعد البيانات .

نسخة
copy
نسخة طبق الأصل من البيانات أو البرامج المخزنة

جهاز تحكم (مُتَحكِم)
controller
الدوائر التى تتحكم فى وظائف التشغيل للوحدات الطرفية المتصلة بوحدة التشغيل المركزية للحاسب ، منها الأقراص و الشرائط المغنطيسية والنهايات الطرفية والطابعات .

خط تحكم
control line
موصل مخصص لنقل إشارات التحكم بين مكونات الحاسب .

برنامج تحكم
control program
برنامج لتوزيع العمليات على أجزاء الحاسب المختلفة و يشرف على تنفيذها ويقوم باكتشاف الأخطاء أثناء التنفيذ و تصحيح بعضها .

وحدة التحكم
control unit (CU)
جزء من وحدة التشغيل المركزية للحاسب وظيفته توليد إشارات التزامن اللازمة لنقل البيانات أو لتشغيلها فى الأجزاء الأخرى من الحاسب .

تقارب
convergence
ا- مصطلح يستخدم فى التحليل العددى يدل على أن الخوارزمات المبنية على التكرار تقترب من الحل الصحيح بزيادة مرات التكرار .

خازنة إحداثية
coordinate store = matrix store
ذاكرة مصممة بحيث يتم تحديد مواقع التخزين فيها بالإحداثيات الأفقية والرأسية لها.

صيانة إصلاحية
corrective maintenance = remedial maintenance
(انظر : *remedial maintenance*)

ارتباط
correlation
قياس مدى تشابه متغيرين (أو إشارتين) عشوائيين .

عدّاد
counter
دائرة إلكترونية رقمية يمثل خرجها أحد أعداد مسلسلة ما ويتغير هذا الخرج كلما وردت نبضة على مدخل الدائرة .

تغاير مشترك
covariance
مقياس لما بين متغيرين عشوائيين (أو إشارتين) من تغاير مشترك .

تحفظ فى وسط تخزين آخر لحمايتها من الضياع أو الإفساد .

- ناسخة
copying machine
= document copying machine
مكنة تستخدم طرقاً إلكتروستاتيّة أو حرارية أو غيرها لعمل نسخ من أصل وثيقة ما دون إفساده .

كورال
CORAL = Common Real-time Application Language
إحدى اللغات التطبيقية المعتادة للزمن الفعلى .
(انظر : لغات الزمن الفعلى *real-time language*)

ذاكرة مركزية
core memory = core store
الذاكرة الأساسية لحفظ البيانات الثنائية فى الحاسب ومنها مايستخدم القلوب المغنطيسية(magnetic core) .

ذاكرة مركزية
core store
= core memory
(انظر : *core memory*)

حرف فى ثانية (حرف/ ثانية)
CPS = character per second
وحدة قياس معدل معالجة البيانات أو نقلها أو طباعتها.

وحدة التشغيل المركزية
CPU
(انظر: *central processing unit*)

دورة وحدة التشغيل المركزية
CPU cycle
الخطوات اللازمة لنقل أمر ما من الذاكرة الرئيسية إلى مسجل الأوامر وتنفيذ هذا الأمر بواسطة وحدة التحكم . وتتكرر هذه الدورة لكل أمر من أوامر البرنامج على التوالى .

زمن التشغيل المركزى
CPU time
الزمن اللازم لتشغيل مجموعة محددة من العمليات فى وحدة التشغيل المركزية .

المُتَلصص
cracker
شخص سيىء النية يحاول الدخول إلى نظم الحاسبات بأساليب غير قانونية بهدف سرقة المعلومات وزرع الفيروسات .

تلف وحدة الأقراص
crash, disk
تلف ينتج عن احتكاك رأس التسجيل بسطح أحد الأقراص المكونة للوحدة .

تعطل النظام
crash, system
تعطل فى نظام الحاسب يتطلب تدخلاً لإصلاح الإمكانات المادية للحاسب أو ضبط نظام التشغيل فيه .

نمط كسيح
crippled mode
أسلوب للتشغيل الآلى بنظام بعض أجزائه الهامة معطل ولكن يمكن تشغيله بكفاءة منقوصة .

طريقة المسار الحرج
critical path method
طريقة لتحديد العمليات التى يحويها مشروع ما بتحديد بدايات هذه العمليات ونهاياتها وما بينهما من ترابط زمنى . وذلك على شكل شبكة توضح أطول مسار لتنفيذ المشروع . ويعرف هذا بالمسار الحرج .

شدته وموقع سقوطه على شاشة مغطاة بمادة فلورية.

حل الشفرة الملغزة
cryptanalysis
كشف نص رسالة مشفرة دون معرفة مفتاح الشفرة.

تشفير ملغز - إلغاز
cryptography
إخفاء نص رسالة ما بتحويلها إلى شفرة ملغزة.

كربتولوجيا
cryptology
علم الشفرات الملغزة الذى يختص بتركيب الشفرات وعمليات التشفير وحل الشفرة دون معرفة مفتاحها.

وحدة تحكم
CU
(انظر : وحدة التحكم
(*control unit*

دالة التوزيع التراكمى
cumulative distribution function
دالة تعطى احتمال أن قيمة المتغير العشوائى أقل من قيمة محددة ، وقيمة هذه الدالة تزداد تدريجياً بين صفر ، ١ .

مصدر حرج
critical resource
مصدر لا يمكن استخدامه لأكثر من شغلة واحدة فى الوقت نفسه ويستعان بالسيمافورات لتنظيم استخدامه.
(انظر: سيمافور *semaphore*
وتوقف بالتشابك : *deadlock*)

الجزء الحرج
critical section
جزء من برنامج الشغلة لابد من تنفيذه دون أى مقاطعة ودون تقسيمه إلى فترتين.

مترجم تحويلى
cross compiler
مترجم للغة من لغات البرمجة الرفيعة المستوى يعمل على حاسب ينتج برنامجاً لحاسب آخر.

تداخل قنوات
cross - talk
إشارة تتسرب من قناة اتصال وتتداخل مع إشارة أخرى على قناة اتصال مجاورة.

أنبوبة أشعة الكاثود
CRT = Cathode Ray Tube
أنبوبة مفرغة بها مصدر لإشعاع إلكترونى يتم التحكم فى

عقدة المفصل
cut vertex
= articulation point
(انظر : *articulation point*)

السيبرنطيقا
cybernetics
علم يختص بدراسة نظريات التحكم والاتصال فى الكائنات الحية والآليات .

الفضاء المتخيَّل
cyberspace
وصف للجغرافيا التخيلية لشبكة الإنترنت ، وقد ظهر هذا التعبير لأول مرة عام ١٩٨٤م فى إحدى روايات الكاتب ويليام جبسون لوصف عالم الحاسبات والأشخاص الذين يعيشون فيه ، ثم انتشر بعد ذلك .
(انظر : السيبرنطيقا *cybernetics*)

سرقة الدورات
cycle stealing
إحدى طرق التوصُّل المباشر من جهاز خارجي والذاكرة دون إشغال لوحدة التشغيل المركزية حيث يستحوذ الجهاز الخارجى على المسارات التجميعية buses لدورة أو أكثر لنقل بعض البيانات من أو إلى الذاكرة.

مسجل الأمر الجارى
current instruction register
مسجل يحتوى على عنوان الأمر الجارى تنفيذه على الحاسب.

الحقيقة السائدة
current reality
نموذج يتم بناؤه عن طريق الحواس الخمس وذلك لدراسة التحكم فى إحساسنا بالعالم الخارجى . ويتم تكوين هذا النموذج عبر سنوات من الدراسة للخبرة المكتسبة أثناء التفاعل مع العالم المحيط ، وهو يختلف من شخص إلى آخر .

شعرة
cursor
رمز يبين موضع كتابة حرف ما أو قراءته فى أى لحظة .

برنامج من وضع المستخدم
customer developed program
برنامج ما يصممه و يكتبه مستخدم الحاسب بغرض تنفيذ عمليات معينة .

تصنيع وفقا للطلب
customizing
التعديلات التى يدخلها صناع الأجهزة والآلات ، أو موردو النظم والبرامج ، على منتجاتهم لتتناسب مع احتياجات عميل معين .

اختبار دوري إضافي
cyclic redundancy check
اختبار يجرى على وحدات التخزين ودوائر وقنوات الاتصال لتشخيص الأخطاء أو اكتشافها .

خازنة دورية
cyclic store
ذاكرة خلفية باستخدام وسيط له تصميم خاص تقوم بتخزين البيانات باستمرار ولكنها لا تسمح بتداولها إلا بمضاعفات زمن ثابت دورى (يسمى زمن الدورة).

أسطوانة
cylinder
مجموعة من المسارات الدائرية المتساوية القطر فى الأسطح المتتالية لوحدة أقراص مغنطيسية .

(انظر : التوصُّل المباشر للذاكرة
(*direct memory acess (DMA)*

زمن الدورة
cycle time
الفترة الزمنية التى تستغرقها دورة تنفيذ عملية فى الحاسب ، وتعد هذه الفترة مقياساً من مقاييس سرعة الحاسب .

شفرة دائرية
cyclic code
شفرة ينتج عن الإزاحة الدائرية لحرف أى كلمة من كلماتها كلمة أخرى فى قاموس هذه الشفرة ، مثال ذلك إذا كانت الكلمةاب جـ د تنتمى إلى شفرة من هذا النوع فإن الكلمات ب جـ دا ، جـ د ا ب، د ا ب جـ تنتمى إلى نفس الشفرة.

بيانات
data
معلومات معدة فى صورة محددة للاستخدام فى غرض ما .

احتياز بيانات
data acquisition = data capture = data collection
تجميع المعلومات من مصادرها ووضعها في صورة مناسبة للمعالجة بالحاسب .

نظام التحكم فى احتياز البيانات
data acquisition control system
نظام يستخدم عدداً من الوحدات الطرفية لإرسال البيانات للحاسب الرئيسى بواسطة قنوات ناقلة عالية السرعة لمعالجتها وإرسال النتائج في الاتجاه العكسي . ويعمل هذا النظام تحت تحكم برنامج خاص بأسلوب التشغيل فى الزمن الفعلي .

وحدة مهايىء البيانات
data adapter unit
وحدة ذات تصميم خاص يتيح للمعالج الرئيسى إمكان الاتصال والتعامل مع عدد من قنوات نقل البيانات من وإلى عدد من الوحدات الطرفية للتشغيل والتحكم .

D

محول رقمى إلى تناظرى
D/A converter = digital to analogue converter
(انظر :
digital to analogue converter)

سلسلة تعاقبية
daisy chain
مجموعة من الوحدات تُكوِّن سلسلة يتصل الحاسب بأول وحدة فيها . وتتعاقب بعدها بقية الوحدات .

تخميد
damping
عملية تؤدى إلى توهين مستمر فى شدة بعض الذبذبات فى النظم الميكانيكية أو الكهربائية.

دات = شريط صوتى رقمى
DAT=digital audio tape
شريط عالى الجودة لتسجيل الصوت واستعادته رقمياً .

قناة البيانات
= وصلة البيانات
data channel=data link
قناة اتصال لنقل البيانات بين الحاسبات أو بين أجزاء الحاسب الواحد .

تحصيل بيانات
= احتياز بيانات
data collection
= data acquisition
(انظر : *data acquisition*)

تصادم البيانات
data collision
(انظر : تصادم *collision*)

اتصالات البيانات
data communication
إرسال واستقبال ونقل البيانات عبر قنوات الاتصال .

قناة اتصال البيانات
data communication channel
دائرة إلكترونية لتوجيه البيانات من مصدرها إلى مقصد محدد .
(انظر: قناة بيانات *data link*)

معدات اتصال البيانات
data communication equipment (DCE)
الأجهزة اللازمة لتنفيذ اتصالات البيانات .

بنك بيانات
databank
مجموعة البيانات المحصلة عن موضوع محدد .

قاعدة بيانات
database
مجموعة بيانات مسجلة فى ملفات على نحو يحدد الروابط المنطقية بين نوعياتها المختلفة .

نظام إدارة قاعدة بيانات
database management system (DBMS)
مجموعة من البرامج المتكاملة الأداء تستخدم لتحديد هيكل قاعدة البيانات وما فيها من علاقات منطقية ، ويستخدم هذا النظام أيضاً فى تخزين البيانات وتعديلها واسترجاعها .

مسار تجميعى للبيانات
(مسار بيانات)
data bus
مجموعة من خطوط الاتصال تستخدم فى تبادل البيانات بين وحدات الحاسب .

تحصيل بيانات
= احتياز بيانات
data capture
= data acquisition
(انظر : *data acquisition*)

لغة توصيف البيانات
data description language (DDL)

لغة تُسْتَخْدَم لتحديد هيكل قاعدة البيانات وما فيها من علاقات منطقية .

معجم البيانات
data dictionary

ملف به توصيف شامل لقاعدة بيانات . ويشمل التوصيف التكوين الهيكلى والعلاقات المنطقية للبيانات ووسائل تحقيقها وتدقيقها وطرق تخزينها وما إلى ذلك .

مفتاح تشفير البيانات
data encrypting key

مفتاح يستخدم فى تشفير البيانات أوفك شفرتها خلال نقلها على وسط اتصال و يتكون عادة من مجموعة من الأرقام أو من الأرقام والحروف .

تشفير البيانات
data encryption

تحويل البيانات إلى رموز بواسطة خوارزمات خاصة للحفاظ على سرية البيانات وحمايتها .

ضغط البيانات
data compression

اختزال تشفير مجموعة من البيانات وفق نظام محدد لتوفير مساحة تخزينها أو زمن إرسالها عبر قناة اتصال .

فساد البيانات
data corruption

حدوث اختلال فى تكامل البيانات عن قصد أو دون قصد .

صيغة إعلان البيانات
data declaration statement

جملة فى البرنامج تصف خصائص البيانات التى سيتم تشغيلها .
(انظر : تعريف البيانات *data definition*)

تعريف البيانات
data definition

عبارة فى برنامج تصف خواص البيانات أو العلاقات بينها وتحدد كذلك سياق البيانات فى قاعدة البيانات.

كثافة البيانات
data density

عدد البيتات فى البوصة الطولية من الشريط المغنطيسى

خدمة رسالة البيانات
datagram service
خدمة يقدمها نظام التبديل الحزمى لتوجيه رسالة بيانات إلى العنوان الموجهة إليه دون الحاجة لأية معلومات أخرى .

استقلال البيانات
data independence
أسلوب لتنظيم البيانات لا تعتمد عليه العمليات التى تستخدم هذه البيانات .

سلامة البيانات
data integrity
المحافظة على صحة البيانات المخزونة فى الحاسب ودقتها .

قناة بيانات
data link
قناة اتصال لنقل البيانات بين وحدتين أو أكثر .

طبقة ربط البيانات
data link layer
طبقة فى نموذج الطبقات السبع لشبكات الحاسبات المعرف بواسطة اللجنة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT) . تتيح هذه الطبقة الوظائف والخوارزمات اللازمة

معيار تشفير البيانات
data encryption standard
(DES)
(انظر : دى . إى . إس DES)

إدخال البيانات
data entry
عملية إدخال البيانات فى الحاسب ، ويقوم بها مشغل الحاسب باستخدام لوحة المفاتيح أو أى أجهزة إدخال أخرى .

ملف بيانات
data file
ملف يحتوى على بيانات فقط ولا يحتوى على برامج .

صيغة البيانات
data format
توصيف لكيفية وضع البيانات فى ملف أو سجل ما .

حزمة بيانات (رسالة بيانات)
datagram
حزمة قائمة بذاتها تستخدم فى نظام التبديل الحزمى ولا تعتمد على غيرها ولا تحتاج إلى إخطار بوصولها وتحتوى عادة على معلومات كافية لتوجيهها من مصدر البيانات إلى المحطة النهائية لوصولها .
(انظر : تبديل حزمى
packet switching)

مناسبة للتداول بالحاسب . ويشمل تجهيز البيانات عمليتى التشفير والإدخال .

تشغيل البيانات
data processing
إجراء عمليات حسابية ومنطقية على البيانات لاستخراج معلومات و نتائج محددة منها .

استرجاع البيانات
data retrieval
استعادة بيان سبق تسجيله .

دُفْقة البيانات
data stream
عناصر للبيانات تتدفق فى مجموعات أثناء النقل أو القراءة أو الكتابة

هيكل البيانات
data structure
تركيب للبيانات تُحدد به القيم التى تأخذها هذه البيانات وطريقة تخزينها والعمليات التى تتم عليها .

لوحة البيانات
data tablet
أداة إدخال بيانية (جرافيكية) تولد إشارات رقمية تمثل حركة قلم على سطح مستوٍ بتسجيل

لإتمام واستمرار ربط عناصر شبكة الحاسبات على مستوى البيانات ثم قطع الاتصال عند انتهاء العملية .

بروتوكول ربط البيانات
data link protocol
مجموعة القواعد التى تحكم ربط عقدتين من شبكة حاسبات لتنظيم تبادل البيانات بينهما .

تسجيل أداء البيانات
data logging
عملية تسجيل البيانات والتعاملات التى تتم خلال فترة زمنية معينة عبر نقطة معينة فى النظام ، وذلك بغرض إمكان إعادة النظام إلى ما كان عليه

لغة تداول البيانات
data manipulation language (DML)
لغة تستخدم لتخزين البيانات وتعديلها واسترجاعها فى قاعدة بيانات محددة .

شبكة بيانات
data network
شبكة اتصالات مخصصة لنقل البيانات بين الحاسبات .

تجهيز البيانات
data preparation
وضع البيانات فى صورة

تأكيد البيانات
data verification
مراجعة بيانات مسجلة لتبين مدى صحتها .

عنصر البيانات (بيانة)
datum
أصغر تمثيل للبيانات فى الحاسب يمكن أن يؤثر فى نتيجة الحساب .

لوحة مساعدة
daughterboard
لوحة لدائرة مطبوعة تُوَصَّل باللوحة الرئيسية لتزيد من سعتها .
(انظر : اللوحة الرئيسية (الأم) *motherboard*)

مدير قاعدة البيانات
DBA (database administrator)
الشخص المسئول عن إدارة البيانات وتنظيم تشغيلها ضمن هيكل خاص لإدارة البيانات بنظام الحاسب الآلى وكذلك وضع التصميم الهيكلى للبيانات والتأكد من اتباع المواصفات والأساليب القياسية السليمة لتعظيم استخدام الإمكانات المتاحة للحصول على أفضل

إحداثيات موضع القلم رقمياً فى الحاسب .

معدل نقل البيانات
data transfer rate
كمية البيانات التى تنقل فى وحدة الزمن خلال قناة اتصال . ويقاس هذا المعدل عادة بوحدة "بود" .

ترجمة البيانات
data translation
تحويل البيانات من نظام التكويد فى حاسب ما إلى نظام التكويد لحاسب آخر .

إرسال البيانات
data transmission
بث البيانات فى قناة الاتصال بواسطة وحدات الحاسب .

نوع البيانات
data type
نوع من المتغيرات يُعَرَّف بمجموعة من القيم المجردة التى يمكن أن يأخذها متغير من هذا النوع ، ومن أمثلته المتغير اللاكسرى (الصحيح) والمتغير الحقيقى .

تحقيق البيانات
data validation
التحقق من صحة البيانات .

التذبذبية لزر ضاغط ، ويتم ذلك باستخدام دوائر خاصة أو عن طريق برنامج خاص يسجل قراءة الزر عدة مرات للتأكد من ثبات وضع استقراره .

مشخص الأخطاء
debugger
برنامج لكشف الأخطاء في برنامج ما وتوضيح أسبابها وإصلاحها .

علاج العلل
debugging
تشخيص الأخطاء وعلاجها في برنامج أو في نظام تشغيل .

زمن الاضمحلال
decay time = settling time
الزمن اللازم لهبوط الجهد الكهربائي في دائرة إلى عشر قيمته الأصلية تقريباً ويساوي أربعة أمثال ثابت الزمن للدائرة.

زمن التباطؤ
deceleration time
الزمن الذي ينقضي حتى يتم إيقاف الشريط الممغنط بعد إتمام عملية القراءة والكتابة .

بوابة القرار
decision gate
بوابة منطقية يحدد خرجها النتائج في كل مراحل تداول البيانات .

معدات اتصال البيانات
DCE
(انظر : *data communication equipment*)

جدول تحكم موزِّع المهام
DCT = dispatcher control table
مجموعة برامج تتحكم في أداء المهام تستخدم لتحديد أولوية المهام المبعوثة إلى المُشَغِل .

توقف بالتشابك
deadlock
حالة يتوقف فيها نظام ما - أو جزء منه - نتيجة تشابك لتطلبات التشغيل .

توقف تام
deadly embrace = deadlock
(انظر : *deadlock*)

وقف تخصيص
deallocate
تحرير وحدة ، أو إمكانية من إمكانات الحاسب ، من تخصيصها لأداء شغلة محددة .

تلافي الارتداد
debouncing
طريقة لتلافي تأثير الحركة

قـراراً مـرحليـاً وتمثل أوراقـه القرارات النهائية .

جملة تعريفية
declaration statement
= declarative statement

نوع أساسي للجمل المستخدمة في كتابة البرامج بحدد متطلبات التخزين واستخدام الملفات وأنواع المتغيرات .

لغة تعريفية
declarative language

نوع من لغات البرمجة تحدد عباراته الخصائص التى يجب أن تكون عليها نتائج البرنامج دون تحديد لكيفية الحصول على هذه النتائج . وفى الحالة المثالية لهذه اللغة يتكون البرنامج من مجموعة العلاقات بين المدخلات والمخرجات في شكل قواعد أومعادلات لا يُحَدّدُ ترتيب لتنفيذها كما فى لغات البرمجة الأخرى .

جملة تعريفية
declarative statement
= declaration statement
(انظر : *declaration statement*)

فاكّ الشفرة
decoder

وسيلة فك الشفرة باستخدام صحة علاقة منطقية أو خطأها . ومن أمثلتها بوابة التساوى (equality comparator) وبوابة الأغلبية (majority element) .

مسالة اتخاذ القرار
decision problem

تحديد إمكانية حل لمسألة ما فى عدد محدد من الخطوات . ومن أمثلة ذلك تحديد ما إذا كان عنصر ما عضواً فى مجموعة محددة .

نظم دعم اتخاذ القرار
decision support systems

نظم معلومات لخدمة الإدارة العليا بتوفير البيانات والمؤشرات اللازمة لاتخاذ القرارات ، وتعطى هذه النظم مستخدميها حرية كبيرة فى تحديد الاحتياجات من التقارير وما يتبعها من علاقات بنظم قواعد البيانات وغيرها من نظم المعلومات .

جدول قرارات
decision table

جدول يبين الأحداث المحتملة وما يلزم اتخاذه من إجراء لكل منها .

شجرة قرارات
decision tree

هيكل شجرى يمثل كل فرع فيه

مخصص

dedicated

صفة لكل جهاز أو إمكانية موقوفة على تحقيق غرض محدد كأن يكون نظام الحاسب مخصصاً للتحكم فى خط إنتاج ما بأحد المصانع .

قيمة أصلية

default value

بارامترات تستخدم فى برنامج أصلى يرجع إليها وتستخدم عند عدم تحديد قيم مخالفة لها .

عنونة مُرَحّلة

deferred addressing

(انظر : عنونة غير مباشرة *indirect addressing*)

أمر حذف

DEL = delete

أمر لإزالة حرف سابق مطلوب حذفه .

خط تأخير

delay line

أداة إلكترونية تدخلها إشارة لتخرج منها بعد فترة محددة بدقة . ويستخدم خط التأخير فى برنامج أو دائرة منطقية .

(انظر: *decoder demultiplexer*)

موزع الكود

decoder-demultiplexer

دائرة منطقية عدد مداخلها (ن) وعدد مخارجها (م) حيث م = ٢ن، تترجم الكود الثنائى المدخل فيها إلى تحديد المخرج الذى يشير إليه هذا الكود .

فك الكود

decoding

تحويل رسالة مكودة إلى صورتها الأصلية .

مفرِّق

decollector

جهاز لتفريق النسخ المكررة فى عملية التصوير أو الطباعة .

مترجم عكسى

decompiler

برنامج للترجمة من لغة الآلة إلى إحدى لغات البرمجة .

١- إنقاصه

decrement

إنقاص قيمة متغير بمقدار الوحدة .

٢- مقدار النقص

القيمة التى يتم إنقاصها من متغير .

ترتيب كتابة حروف الكلمة على شكل شجرة تمثل أطرافها هذه الحروف .

مشتق
derivative
جزء من الكلمة فى لغة البرمجة يمكن اشتقاقه لتكوين كلمة أخرى طبقاً لنظام محدد.

دى . إى . إس
DES
المواصفات القياسية لتشفير البيانات ، والرمز يتكون من الحروف البادئة لكلمات العبارة الأجنبية:
(Data Encryption Standard)

أخلاف (جمع خِلف)
descendants
عناصر الشجرة التى تشترك فى سلف واحد .
(انظر : أسلاف *ancestors*)

١- واصف
descriptor
بيان يصف كيفية تخزين بيانات أخرى ، ومن أمثلته واصف السجل وواصف المنظومة وواصف الملف .
٢- مُصنِّف
كلمة بالحاسب تُسْتَخْدَمْ للدلالة على مكان وجود موضوع معين عند فهرسة أو تصنيف

الممغنط من وحدة إدارة الشرائط أو الأقراص الممغنطة .

مُفْرِّق
demultiplexer
جهاز يفصل الإشارات المدمجة ويفرق مكوناتها كل على قناة اتصال خاصة.

بحث بالعمق أولاً
depth-first search
بحث فى شجرة بيانات يقوم على زيارة الأخلاف (الأبناء والأحفاد) قبل الأخوة ، و يستخدم فى تصميم بعض خوارزمات الذكاء الاصطناعى .

طابور مزدوج النهاية
DEQUE = double ended queue
(انظر : *double ended queue*)

تتابع الاشتقاق
derivation sequence
تكوين قائمة من الكلمات على هيئة ب١ ⇐ ب٢ ⇐ ب٣ ..... ⇐ بن حيث يمكن اشتقاق ب س+١ بإعادة كتابة ب س طبقاً لنظام محدد (حيث ١ ≤ س ≤ ن) .

شجرة الاشتقاق
derivation tree
وسيلة لبيان كيفية اشتقاق كلمات لغة البرمجة بتحديد

تصفح بالطلب
demand paging
نقل صفحة من الذاكرة الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية للحاسب بناء على طلب الشغلة لاحتياجها إليها .

دمج الوحدات
demodularization
دمج أكثر من وحدة (module) معاً لتحقيق أفضل أداء ممكن .

فاكّ التضمين
demodulator
جهاز إعادة الإشارة الأصلية باستخراجها من الإشارة المضمنة.

قانونا " دى مورجان "
De morgan's laws
قانونا الجبر المنطقى اللذان يعبران عن العلاقة فى عبارة مركبة بأكملها وفى كل مكون من مكوناتها علي حدة . والقانونان هما : $\overline{\text{س} \cup \text{ص}} = \overline{\text{س}} \cap \overline{\text{ص}}$ ،
$\overline{\text{س} \cap \text{ص}} = \overline{\text{س}} \cup \overline{\text{ص}}$
وقد سميا على اسم العالم " أغسطس دى مورجان " (١٨٧١) .

أمر بإيقاف التحميل
demount = dismount
أمر لإزالة الشريط أو القرص دوائر تشغيل الإشارات وللتخزين المؤقت لهذه الإشارات.

أمر حذف
delete = DEL
(انظر : *DEL*)

حذف
deletion
إزالة سجل أو حقل للبيانات من ملف مخزون أو إزالة بعض الحروف المعروضة على الشاشة .

مُحَدِّد
delimiter
رمز يستخدم لتحديد نهاية بيان ما فى البرمجة أو فى الاتصالات .

إزالة المغنطة
demagnetization
عملية إزالة مغنطة أداة كالشريط أو القرص المغنطيسى .

نداء عند الطلب
demand
إحضار إحدى صفحات الذاكرة من المخزن الثانوى إلى المخزن الأساسى عند الحاجة إلى بيان مُخزن فى هذه الصفحة .

محددة
deterministic
صفة لطريقة أو لعملية يمكن تحديد تأثيرها تحديداً كاملا بمعلومية مدخلاتها .

الرجوع للسابق
de-updating
استخدام ملف سبق تضمينه بالذاكرة لاستعادة ملف فُقد أثناء تعديله نتيجة لعطل .

دائرة قلابة "د"
D flip-flop
ثنائى استقرار موقوت يمثل مخرجه القيمة المنطقية عند مدخله (D) فى لحظة ما .

البروتوكول الدينامي المهايئ المضيف
DHCP = dynamic host configu ration protocol
بروتوكول يتيح لشبكة تُوصل بالإنترنت إعطاء عنوان مؤقت لحاسب مَضيف فور توصيله بالشبكة .

تشخيص
diagnosis
فحص برامج و أجهزة الحاسب لتحديد الأخطاء والعيوب فيها .

المعلومات فى نظم تخزين واسترجاع المعلومات .

حاسب مكتبى
desk-top computer
حاسب صغير يوضع على المكتب.

ناشر مكتبى
desk-top publisher (D T P)
برنامج يُمَكنُه تجميع مجموعات متوافقة من النصوص والرسومات البيانية للعرض على الشاشة ويستخدم فى الطباعة .

كود المقصد
destination code
كود يوضع فى رأس الرسالة يدل على اسم النهاية الطرفية أو برنامج التطبيق الموجه إليه الرسالة .

قراءة متلفة
destructive read-out (D R O)
قراءة بيانات من الذاكرة ينتج عنها إتلاف للبيانات المخزونة أوتغييرها .
(انظر : قراءة غير متلفة
(*non-destructive read-out*

الأرقام لتمثيل الأعداد أو البيانات أو الرموز .

شريط صوتى رقمى = دات
digital audio tape = DAT
(انظر : *DAT*)

دائرة رقمية
digital circuit
دائرة إلكترونية تستخدم الإشارات الرقمية .

حاسب رقمى
digital computer
حاسب لإجراء العمليات الحسابية و المنطقية على بيانات رقمية وليست تناظرية .

إرسال البيانات الرقمية
digital data transmission
إرسال البيانات ممثلة بشكل رقمى خلال قنوات الاتصال لزيادة سرعة الإرسال والحد من الأخطاء .

تصميم رقمى
digital design
تصميم الدوائر والنظم ذات المداخل والمخارج الممثلة بمتغيرات رقمية يغلب أن تكون ثنائية .

رسالة تشخيصية
diagnostic message
رسالة تبين سبب الأخطاء الموجودة فى البرنامج أو نظام الحاسب .

برنامج تشخيص
diagnostic routine
برنامج فرعى يستخدم لإعطاء معلومات تساعد على تشخيص خطأ ما .

وحدة تَلْفنة
dialing unit
وحدة تجرى اتصالاً تليفونياً بناءً على إشارة داخلة لها ومن أمثلتها المضمن الفاكّ .
(انظر " *modem*)

معجم
dictionary
كل هيكل من هياكل البيانات يستخدم للبحث عن عنصر ما .

رقم
digit
رمز يستعمل فى نظام ترقيم ما .

رقمى
digital
صفة لكل ما تستخدم فيه

تحويل رقمى (رقمنة)
digitization
عملية تحويل الإشارة التناظرية إلى إشارة رقمية بتمثيل كل قيمة تناظرية بأقرب عدد صحيح فى النظام الرقمى .
(انظر : تحويل كمى
(*quantization*

محول رقمى
digitizer
جهاز إلكترونى لتحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية .

لوحة التقسيم الرقمى
digitizing pad
(انظر : لوحة البيانات
(*date tablet*

البعدية
dimension (dimensionality)
عدد الأدلة المستخدمة فى منظومة لتحديد موضع أى عنصر فيها .

مفاتيح الاختبارات
dip switches
مجموعة من المفاتيح داخل الحاسب أو الطابعة تستخدم لتحديد ظروف معينة للتشغيل مثل إشعار الحاسب بوجود

منطق رقمى
digital logic
منهجية التعامل مع المعادلات والعلاقات التى تحتوى على متغيرات رقمية ثنائية فى الغالب كما فى الجبر البوليانى . ويطلق المصطلح أيضاً على الدوائر و المكونات المادية التى تستخدم لتحقيق هذه المعادلات والعلاقات .

إشارة رقمية
digital signal
إشارة قيمتها هى إحدى القيم فى مجموعة سبق تحديدها وعندما تقتصر المجموعة على قيمتين اثنتين تسمى الإشارة عندئذ رقمية ثنائية .

التشغيل الرقمى للإشارات
digital signal processing
معالجة الإشارات باستخدام النظم الرقمية .

محول رقمى إلى تناظرى
Digital to Analog Converter
= D/A converter
دائرة إلكترونية تحول الإشارات الرقميةالداخلة إليها إلى إشارات تناظرية خارجة منها.
(انظر : محول تناظرى إلى رقمى
(*Analog to Digital Converter*

إدخال مباشر للبيانات
direct data entry
تسجيل البيانات فى ملفات الحاسب مباشرة إما بطريق عامل التشغيل وإما بجهاز لتجميع البيانات .

مخطط موجَّه
directed graph
مخطط تمثل فيه العلاقات بين كل عنصرين من عناصره باستخدام وصلات ذات اتجاهات معينة .

مُوجِّه
directive
أحد مكونات برنامج معد بلغة التجميع ، يستخدم لتوجيه عملية التجميع دون أن يولد أوامر بلغة الآلة .

توصُّل مباشر إلى الذاكرة
direct memory access (D M A)
توصل وسائل الإدخال والإخراج إلى البيانات المخزونة فى ذاكرة الحاسب دون إشغال لوحدة التشغيل المركزية لتتمكن هذه الوحدة من تنفيذ برنامج آخر فى الوقت نفسه .

دليل
directory
كل وسيلة تستخدم لتحديد حاسب مساعد أو الطباعة بلغة أخرى معينة وما إلى ذلك .
(انظر : قنطرة توصيل
(jumper

جهاز تخزين بالتوصيل المباشر
direct access storage device (DASD)
جهاز يُخَزَنُ البيان فيه ، أو يُحْصَلُ عليه منه ، مباشرة دون التقيد بتسلسل ما فيه من بيانات .

عنونة مباشرة
direct addressing
نمط للعنونة يكون فيه العنوان المحدد فى الأمر هو نفس العنوان الحقيقى للبيان .

آلات بتقارن مباشر
direct-coupled machines
منظومة مكونة من آلتين أو أكثر تربطها وصلات ذات سرعة عالية لتحقيق كم كبير من عمل متكامل ، ومن أمثلة هذه المنظومة قيام إحدى الآلات بعمليات الإدخال والإخراج على حين تقوم آلة أخرى بالحساب .
(انظر : نظام التابع والمتبوع
(master -slave system

قرص

disc = disk

(انظر : *disk*)

أمر فصل

disconnect

أمر بإيقاف عمل جهاز ووضعه فى حالة الاستعداد .

قناة متقطعة

discrete channel

قناة اتصال تكون الإشارات عند مداخلها ومخارجها رقمية سواء فى قيمتها أو فى زمن تسجيلها .

نظام متقطع

discrete system

نظام تمثيل الإشارات ونقلها وعرضها باستخدام بيانات فى شكل كمى محدد وينطبق ذلك على الإشارات وأزمنة تسجيلها.

خطأ التقطيع

discretization error

الخطأ الناتج عن تَقْطيع الإشارة لمستويات محددة من قبل .

قرص

disk = disc

شريحة دائرية الشكل لتخزين أماكن هياكل البيانات وعلى الأخص أماكن الملفات المخزنة فى الحاسب، ويتم ذلك بتخزين العلاقة بين أسماء الملفات وأماكن تخزينها على وسيط التوصل المباشر .

disable , to

١- يعطل

يعطل جهاز ما عن العمل .

٢- يحجب

يمنع وصول إشارة إلى مقصدها .

يجرد

disarm , to

يجعل جهاز فى حالة لا تسمح بتشغيله إلا بعد إجراء عمل تجهيزى .

مجمع عكسى

disassembler

برنامج يحاول الترجمة من لغة الآلة إلى لغة التجميع كوسيلة بغرض اكتشاف الأخطاء .

تفريغ اضطرارى

disaster dump

تفريغ محتويات ذاكرة الحاسب عند ظهور خطأ فى التشغيل لايمكن علاجه .

تهيئة القرص
disk format
عملية يتم فيها تقسيم القرص إلى قطاعات ومسارات ذات عناوين محددة وباستخدام أكواد كاشفة ومصححة .

نظام تشغيل قرصى (دوس)
disk operating system = D O S
نظام تشغيل للحاسب يعمل بالأقراص المغنطيسية ويشيع استخدامه فى الحاسبات الشخصية .

حزمة أقراص = خرطوشة أقراص
disk pack = disk cartridge
(انظر : *disk cartridge*)

وحدة تشغيل أقراص
disk unit = disk drive
(انظر : *disk drive*)

أمر بإيقاف التحميل
dismount = demount
(انظر : *demount*)

إرسال
dispatch
إرسال شغلة جاهزة للتنفيذ إلى وحدة التشغيل المركزية

البيانات ، مغطاة غالبا بمادة مغنطيسية ، وتعرف فى هذه الحالة بالقرص المغنطيسى magnetic disk .

خرطوشة أقراص
disk cartridge = disk pack
عدد من الأقراص مثبتة على محور واحد .

وحدة تشغيل الأقراص
disk drive = disk unit
جهاز لإدارة خرطوشة الأقراص به عدد من رؤوس القراءة والكتابة لتسجيل أو استرجاع البيانات .

قريص = قرص مرن
diskette = floppy disk
= flexi- disk
قرص صغير من مادة مرنة يُغَطى أحد سطحيه أو كلاهما بمادة مغنطيسية ويستخدم لتخزين البيانات .

ملف قرصى
disk file
ملف مخزن على قرص مغنطيسى يحتوى على مجموعة من السجلات المتعلق بعضها ببعض .

للمشغل الرئيسي في الحاسب .

تشوه

distortion

تغير غير مرغوب فيه في شكل الموجة عند إرسالها بين نقطتين في نظام الاتصالات .

قاعدة بيانات موزعة

distributed database

قاعدة بيانات منتشرة جغرافياً على شبكة في نفس الوقت ومخزنة فعلياً في نظامين أو أكثر، وتضمن بذلك الإدارة والتحكم في قاعدة البيانات بالكامل كمجموعة بيانات واحدة. فإذا تم تخزين بيانات مكررة في قاعدة بيانات منفصلة تحقيقاً لمتطلبات الأداء فإن أي تحديث لمجموعة بيانات تقوم تلقائياً بتحديث المجموعات الأخرى ، وهو أساس التحكم في تكرار البيانات.

تشغيل مُوَزَّع

distributed processing

تشغيل نظم الحاسبات بطريقة تتوزع فيها الوظائف المختلفة والمشغلات في مواقع مختلفة وترتبط فيما بينها بشبكة اتصالات .

نظام موزع

distributed system

نظام يتكون من عدد من

وتخصيص وقت لها.

المرسل

dispatcher

جزء من نظام التشغيل يختص بإرسال الشغلات للتنفيذ.

إزاحة

displacement

المسافة أو القطعة من بداية السجل حتى بداية حقل معين مقيسة بعدد البايتات.

(انظر : *offset, address*)

عرض

display

عرض البيانات على شاشة تليفزيونية .

مُوَلِّد الحروف

display character generator

= **character generator**

(انظر : *character generator*)

مشغل العرض

display processor

مشغل يستخدم خصيصاً لعرض البيانات على أجهزة العرض كالشاشات والطابعات ، ويعتبر هذا المشغل مساعداً

وثيقة
document
بيانات مسجلة على وسيط يمكن قراءتها.

توثيق
documentation
إضافة شرح مكتوب لنظام أوبرنامج ما لزيادة توضيحه دون أن يساهم ذلك فى عمليات التشغيل .

ناسخة
document copying machine
= copying machine
(انظر : *copying machine*)

مغذى الوثائق
document feeder
أداة توضع بها مجموعة من الوثائق لتغذية الطابعة أوالماسحة أو الناسخة .

حلقة التكرار
Do loop
جزء من برنامج يتكرر تنفيذه عدداًمن المرات، يضبطها عَدَّاد يأخذ قيماً متغيرة ، أو يتكرر باستمرار حتى يتحقق شرط ما.

مجال النشاط
domain
مقطع في العنوان الإلكتروني يصف طبيعة نشاط المؤسسة الحاسبات تربطها شبكة اتصال وتتعاون فيه الحاسبات لتنفيذ شغلة مطلوبة .

قائمة توزيع
distribution list
مجموعة مؤشرات لمدخلات مختلفة تستخدم عادة فى البريد الإلكترونى حيث توجه نسخة مستقلة من رسالة ما إلى كل شخص فى قائمة التوزيع.

خادم مستخدمى المجال
DNS = domain name server
نظام مزود بخريطة تربط بين أسماء مستخدميه أو بين خدمات الشبكة وعنوان الحاسب الذى يخدم تلك الأسماء .

مرفأ
docking station
وحدة عرض مرئية مضافاً إليها مصدر للطاقة ويمكن تركيب وحدة حاسب محمول به (laptop) ، وبالتالى تُعامل المحطة كوحدة حاسب آلى مستقلة أومتصلة بشبكة الحاسبات ويمكن كذلك إضافة وحدات تخزين بالمحطة وفتحات اتصال لزيادة عدد الكروت الإضافية .
(انظر : وحدة عرض مرئية
visual display unit)

دوس (نظام تشغيل قرص)
DOS = disk operating system
(انظر: *disk operating system*)

طابعة بنقط مصفوفة
dot matrix printer
آلة تطبع الرموز بانتقاء نقط من مصفوفة تُكَوِن بها شكل الرمز المطلوب طبعهَ .

الخزن الوسيط المزدوج
double buffering
استخدام وسيطين يعملان بالتناوب فى عمليتى الإدخال والإخراج .

قُرَيص مزدوج الكثافة
double density diskette
قُرَيص سطحه مغطى بطبقة مغنطيسية عدد جسيماتها فى وحدة المساحة مضاعفة.
(انظر : قريص عالى الكثافة
(high density diskette

طابور مزدوج النهاية
double ended queue = DEQUE
قائمة يمكن إدخال البيانات إليها وإخراجها منها عن طريق طرفيها فقط .

صاحبة العنوان . وقد اتفق من قبل كل من جمعية الإنترنت ، وهيئة تحديد أسماء الإنترنت والاتحاد الدولي للاتصالات ، على استخدام رموز القطاعات ، ومنها على سبيل المثال :

الرمز	المعنى
com.	للقطاعات التجارية
edu.	للجامعات والمعاهد والمدارس (للتعليم)
gov.	للدوائر الحكومية
mil.	للمؤسسات العسكرية
org.	للهيئات الغير الربحية
net.	لشبكة المعلومات
store.	لشركات بيع البضائع
web.	لهيئات الشبكة العالمية
arts.	للهيئات الثقافية والفنية
rec.	لهيئات النشاط والإبداع
info.	لشركات خدمات المعلومات
nom.	للمواقع الشخصية
firm.	للمؤسسات التجارية

دُنجل (مفتاح تامين التشغيل)
dongle
أداة تُلحق بالحاسب لتشغيل برنامج معين لا يمكن تشغيله بدونها .

تشغيل البيانات
DP (data processing)
(انظر : *data processing*)

نقطة / بوصة
DPI = dots per inch
وحدة لقياس حجم الطباعة فى الطابعة بنقط مصفوفة ، وتعبر عن عدد النقاط المطبوعة فى كل بوصة طولية .

نقطة / ثانية
DPS = dots per second
وحده لقياس سرعة الطباعة فى الطابعة بنقط مصفوفة ، وتعبر عن عدد النقاط المطبوعة فى كل ثانية .

مسودة
draft copy
طبعة أولية لأغراض المراجعة والتعديل.

جر = سحب
dragging
تحريك شكل كامل مرسوم على الشاشة أو جزء منه بحيث يتبع حركة الفأرة (المشير).

رام ديناميه
DRAM = dynamic ram
ذاكرة توصل عشوائى تحتاج

دقة مضاعفة
double precision
مضاعفة عدد الأرقام الثنائية المستخدمة لتمثيل الأعداد وذلك لتحقيق دقة حسابية أعلى .

ذو وجهين
double sided
صفة للقريص تدل على إمكان الكتابة والقراءة على كلا وجهيه.

قائمة ثنائية الوصلات
doubly linked list
قائمة بيانات يحتوى كل عنصر بها على مؤشر يصله بالعنصر السابق وآخر يصله بالعنصر اللاحق .

تنزيل
download
عملية نقل أو تحميل برامج وملفات للحاسب عبر أي خطوط اتصال أو شبكة المعلومات .

وقت التوقف
down time
الزمن الذى يتوقف فيه الحاسب بسبب أعطال أو أعمال صيانة ونحو ذلك .

أسطوانة
drum
وحدة أسطوانية الشكل لتخزين البيانات تغطى عادة بمادة مغنطيسية وتعرف بالاسطوانة المغنطيسية magnetic drum

تجربة تشغيل
dry run
تشغيل نظام ما بغرض اختباره.

خط اشتراك رقمي
DSL = digital subscriber line
خط أو قناة تعمل علي الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) .
(انظر : شبكة رقمية متكاملة الخدمات *ISDN*)

معالجة الإشارات الرقمية
DSP = digital signal processing
وحدة معالجة مركزية متخصصة قابلة للبرمجة ، وقادرة علي تنفيذ معالجة حسابية بسرعة عالية وهي مناسبة لخوارزمات الانضغاط.

ذاكرة ثنائية المدخل
dual port memory
ذاكرة تقبل طلبين للقراءة أو الكتابة آنياً .

إلى تنشيط على مُدد زمنية محددة للاحتفاظ بمحتوياتها .
(انظر : رام *RAM*)

انجراف
drift
أكبر تغير فى قيمة إشارة عن قيمتها المتوسطة خلال فترة زمنية محددة .

دافع
driver
أ- برنامج فى نظام التشغيل يتحكم فى عمل النهايات الطرفية.
ب- دائرة إلكترونية منطقية تمد الدوائر الموجودة عند أطراف الإخراج بتيار أو جهد عالٍ .

توقف نهائى
drop dead halt
توقف الحاسب وبقاؤه على هذه الحالة دون أن يعود إلى حالته الأولى تلقائياً. وقد يكون ذلك الأمر نتيجة لخطأ بالبرنامج أو لخطأ منطقى فيه (مثل القسمة على الصفر أو الانتقال إلى مكان (عنوان) لا يوجد به أمر أو إلى عنوان غير معرف).

هبوط
dropout
فقد لحظى للإشارة لا يمكن معه استشعارها.

نسخة اختبار
dump check
نسخة من جميع محتويات الذاكرة الخاصة بشغلة ما ، تستخدم للمراجعة فى حالة توقف النظام لإعادة تنفيذ الشغلة من آخر نقطة اختبار .
(انظر : نقطة اختبار
check point)

مزدوجة الاتجاه
duplex
صفة لوصلة مادية أو منطقية بين نقطتى اتصال تنقل البيانات فى الاتجاهين معاً .
(انظر: وصلة أحادية الاتجاه
simplex)

دورة العمل
duty cycle
أكبر عبء طباعة افتراضى تستطيع الطابعة القيام به ، ويقاس عادة بوحدة صفحة فى الشهر (page per month(ppm)

دفوراك
DVORAK
نظام لتوزيع الحروف اللاتينية على لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة والحاسب . صمم هذا النظام عام ١٩٣٠م. يتميز بأن الصف العلوى للحروف يبدأ من اليسار بترتيب حروف الكلمة DVORAK
(انظر : كويرتى *QWERTY* ، أزيرتى *AZERTY*)

مشغل مزدوج
dual processor
جهاز يعتمد على مشغلين مركزيين مستقلين يؤديان معاً نفس العمل فإن تعطل أحدهما استمر الآخر فلا يتوقف نظام الحاسب .

متغير دمية
dummy argument
= dummy variable
متغير لبرنامج فرعى يستبدل بمتغير من البرنامج الأصلى عند استدعاء البرنامج الفرعى.

عبارة لغو
dummy statement
جملة تظهر فى البرنامج لا يتم تنفيذها ولا تؤثر فى تنفيذ عمل برنامج .

متغير دمية
dummy variable
= dummy argument
(انظر : *dummy argument*)

تفريغ
dump
عملية إخراج ونقل البيانات كلها أو بعضها من ذاكرة الحاسب إلى وسط تخزين خارجى أو إلى الطابعة .

لمسار البرنامج وطريقة تعريف واستدعاء برامجه الفرعية . وهى إحدى العمليات ذات الأهمية البالغة عند بناء المترجمات الخاصة باللغات.

ذاكرة ديناميكية
dynamic memory
ذاكرة تتلاشى فيها البيانات المخزنة بعد فترة محددة فتحتاج إلى تجديد تخزين البيانات قبل انتهاء هذه الفترة . وتصنع الذاكرة الديناميكية عادة من اشباه الموصلات .

البرمجة الديناميكية
dynamic programming
وسيلة تخطيط رياضية يتم فيها اتخاذ القرارات على مراحل متتالية. وتستخدم فى البرمجة الرياضية أو فى مسائل إيجاد الحل الأمثل .

عملية ثنائية
dyadic operation
عملية حسابية أو منطقية تتم على متغيرين فقط .

تخصيص دينامى
dynamic allocation
تخصيص يتم فى أثناء تشغيل عملية ما ولا يكون قبل بدئها ، ومنه التخصيص الدينامى للذاكرة (dynamic memory allocation)
(انظر : تخصيص *allocation*)

ربط دينامى
dynamic binding
عملية ربط العناصر أو البرامج الفرعية ببعضها البعض فى وقت تحدده شفرة البرنامج ، فيقوم مترجم الحاسب بربط متأخر(late binding) أو بربط مُبكر(early binding) طبقاً

لمنع الطاقة المرسلة في اتجاه ما من الانعكاس والعودة لمصدرها الأصلي على هيئة صدى .

اختبار بالصدى
echo test = echo check
(انظر : *echo check*)

إكونت
econet
اسم تجاري للشبكات المحلية للحاسبات الدقيقة المستخدمة في بريطانيا .

مسجل نقد إلكتروني
ECR = electronic cash register

آلة تسجيل نقد إلكترونية ، تُستخدم عادة في المحال التجارية لتسجيل البيانات على وسائط تخزين ممغنطة أو إرسالها مباشرة للحاسب بالإضافة إلى إصدار الإيصالات الخاصة بالعميل وكذا فتح أدراج حفظ النقود وما إلى ذلك .

محرّر - منقّح
editor
برنامج خدمات لتنقيح وتحرير الملفات والبرامج يسمح بإعادة

E

ابسديك
EBCDIC
شفرة هجائية رقمية يمثل فيها كل رمز بثمانية أرقام ثنائية . والمصطلح مكون من الحروف البادئة لكلمات العبارة الإنجليزية : Extended Binary Coded Decimal Interchange Code.

اختبار بالصدى
echo check
وسيلة للتأكد من صحة استقبال بيانات منقولة خلال قناة اتصال وفيها تعاد الرسالة المستقبلة إلى المرسل لمقارنتها بالصورة الأصلية .

اختبار بالصدى
echoplex = echo check
(انظر : *echo check*)

مخمّد الصدى = مخماد
echo suppressor
جهاز يركب على خط الاتصال

السرعة في التوصل إلى البيانات.
(انظر : رام *RAM* ،
رام دينامية *DRAM*)

تنقية البيانات
edulcorate
التخلص من البيانات عديمة النفع .

تعليم بأسلوب ترفيهي
edutainment
برامج تعليمية مصممة بأسلوب ترفيهي ومدعمة بوسائط متعددة . والمصطلح الأجنبي مزيج من الكلمتين : تعليم education ، وترفيه entertainment

عنوان فعلي
effective address
العنوان المباشر للبيانات الموجودة في ذاكرة الحاسب .

مهايئ مُعَزَّز لعرض الرسوم
EGA = enhanced graphics adapter
(انظر : مهايئ فيديو
video adapter)

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة مُعَزَّزة
EIDE = enhanced integrated drive electronics
وحدة تشغيل إلكترونية تنظيم وتعديل البيانات الموجودة فيها بعمليات ، مثل الحذف والإضافة والانتقاء والاستبدال .

مركز المعالجة الإلكترونية للبيانات
EDP centre = electronic data processing centre
التنظيم أو الإدارة الخاصة باستخدام وتشغيل والإشراف على الأجهزة والنظم والأفراد لمعالجة البيانات إلكترونيًّا .
(انظر : تشغيل البيانات
data processing)

علم إدارة تشغيل البيانات إلكترونيًّا
EDP management science = electronic data processing management science
العلم الذي يُعنى بالدراسة والبحث من أجل التوصل إلى أفضل الأساليب والنظم لإدارة مراكز تشغيل البيانات إلكترونيًّا بغرض الاستخدام الأمثل للنظم الآلية .

رام دينامية معززة
EDRAM = enhanced dynamic RAM
شريحة لذاكرة توصُّل عشوائي دينامية سريعة ، تسمح بتزامن عملية القراءة منها مع نهاية الكتابة عليها لتحقيق مزيدٍ من

نظام ملفات إلكترونى
electronic filing
نظام لتخزين الوثائق وفهرستها واسترجاعها باستخدام الحاسب .

النقل الإلكترونى للاعتمادات المالية
electronic funds transfer (EFT)
نظام فى الحاسب يُمَكن من نقل الاعتمادات المالية والمديونية بين البنوك والشركات والمحال التجارية والأشخاص . وقد يحدث ذلك عند النهاية الطرفية للحاسب فى موقع التعامل .
(انظر : النهاية الطرفية للحاسب فى موقع التعامل *point-of-sale terminal*)

بريد إلكترونى
electronic mail
١- أسلوب لتخزين الرسائل وتبويبها وإرسالها واسترجاعها إلكترونيا باستخدام الحاسب المتصل بشبكة معلومات معينة ، وهو نوعان : الأول خاص بالنصوص فقط ، والثاني يسمح، بالإضافة إلى النصوص ، باحتواء البريد على الصوت والصورة والفيديو ويعرف باسم multipurpose internet mail extension (MIME)

متكاملة تسمح بتشغيل ٤ أقراص بدلاً من قرصين كحد أقصى .
(انظر : وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة *IDE*)

البنية الصناعية القياسية الممتدة
EISA = extended industry standard architecture
بنية صناعية قياسية موسعة إلى ٣٢ بيتة بدلاً من ١٦بيتة .
(انظر : البنية الصناعية القياسية *ISA*)

ذاكرة للقراءة فقط تُمحى كهربياً = إيروم
electrically erasable read-only memory (EEROM)
ذاكرة للقراءة فقط . يمكن محو محتواها بتعريضها لإشارة كهربية مناسبة ، ويمكن برمجتها ومحوها عدة مرات دون تَلَفها .

المعالجة الإلكترونية للبيانات
electronic data processing (E D P)
تجميع البيانات وتجهيزها لإدخالها للحاسب وتحليلها بغرض الحصول منها على معلومات محددة .

التحكم بالطابعة (PCL) بالعمل داخل إطارات بوست سكريبت مما يعزز القدرة على تنفيذ الأعمال المتداخلة .
(انظر : بى .سى .ال *PCL* ،
لغة وصف الصفحة *postscript*)

رموز للمشاعر
emotions
مجموعة من الرموز تعنى جملاً تعبر عن (مشاعر) خاصة فى الرسائل الإلكترونية ومن أمثلتها ([:1]=just listen like a robot) ، (:-(=I am unhappy) .

وسط خالٍ
empty medium
وسط تُدخل فيه بيانات متغيرة طبقاً لإطار ثابت فيه .

فئة خالية
empty set
فئة لا تحتوى على أية عناصر .

سلسلة خالية
empty string
سلسلة لا تحتوى على أية حروف.
(انظر : سلسلة *string*)

٢- حزمة البرامج الجاهزة التى تؤدى الوظائف المشار إليها فى (١).

لوحة بيضاء إلكترونية
electronic whiteboard
لوحة تُوصَّل إلى الحاسب ، تُشغَّل بواسطة برامج خاصة تتيح للمستخدمين الموجودين فى أماكن متباعدة التعامل مع الوثيقة ذاتها أو مع الرسم الظاهر على اللوحة لتعديله أو التعليق عليه . وهذه اللوحة هي إحدى معدات مؤتمرات الفيديو .

طابعة إلكتروستاتية
electrostatic printer
طابعة تقوم بتجهيز الصورة المطلوب طباعتها على شكل شحنات إلكتروستاتية ثم نقلها الى الورق

إى . إم . إم (إدارة الذاكرة المُعَزَّزة)
EMM (Enhanced Memory Management)
تقنية تعالج الوثائق (النصوص والرسوم) بلغة

نهاية الملف (ن م)
end of file (EOF)
علامة أو رمز للدلالة على نهاية الملف .

نهاية الإرسال
End Of Transmission = E O T
(انظر : EOT)

محرك
engine
(١) فى المكونات المادية للحاسب : معالج يؤدى وظائف أساسية خاصة ومن أمثلته معالج الرسوم الذى يولّد الرسوم الهندسية .
(٢) فى البرامج : برنامج يؤدى وظائف أساسية ومتكررة . ومن أمثلته برنامج تحويك قواعد البيانات وبرنامج تحريك الرسوم.

كيان
entity
شىء أو حدث يُخَزَنُ عنه بيان فى قاعدة البيانات.

إنتروبيا (فى نظرية المعلومات)
entropy (in information theory)
القيمة المتوسطة لمقياس

فترة زمنية متاحة
empty time slot
طريقة تستخدم فى الشبكات الحلقية حيث تخصص فترات زمنية لرزم بيانات حول الحلقة لتسمح لأية نهاية طرفية بملء هذه الفترات ببيانات عند وصول تلك الرزم إليها .

محاكاة
emulation
تشغيل برنامج معد لحاسب ما على حاسب آخر يختلف عنه فى المواصفات .

محاكى
emulator
جهاز أو برنامج يجرى عملية المحاكاة .

كبسلة
encapsulation
تجميع لخواص برنامج ما ومجموعة من الوظائف فى وحدة واحدة تسمى " الموضوع " object مما يتيح للمبرمج مرونة فى التحكم فى الوظائف والمزايا المحددة فى " الموضوع " .

تشفير
encryption
تحويل المعلومات أو البيانات إلى رموز لا تفهم بدون مفتاح لحلها لتأمين سريتها .

حزمة كشف الأخطاء
error burst
نموذج للبيانات يستخدم أرقاماً ثنائية معدًّ لكشف الأخطاء

شفرة ذاتية التصحيح
error correcting code
شفرة تتيح للمستقبل اكتشاف بعض الأخطاء الناتجة عن النقل وتصحيحها.

شفرة ذاتية الكشف
error detecting code
شفرة تتيح للمستقبل اكتشاف بعض الأخطاء الناتجة عن النقل.

بلاغ أخطاء
error message
رسالة تصدرها بعض برامج الخدمات و برامج النظام عند اكتشافها خطأ ما .

معدل الخطأ
error rate
نسبة ما يقع من أخطاء فى مجموعة من البيانات عند نقلها عبر قنوات الاتصال أو عند نقلها من وسط التخزين المغنطيسى أو إليه .

رمز هروب
E S C = Escape character
كود يستخدم لإعلام نظام المعلومات المنقولة نتيجة لحدوث حدث ما من مجموعة محدودة من الأحداث المستقلة تبادلياً والتى لها احتمالات محددة وتغطى كل فضاء الاحتمالات .

مدخل = نقطة دخول
entry = entry point
(انظر : *entry point*)

نقطة دخول = مدخل
entry point = entry
عنوان أول أمر يتم تنفيذه فى برنامج معين ويمكن أن يكون للبرنامج الواحد عدة نقاط دخول مختلفة .

نهاية الإرسال
E O T = End Of Transmission
علامة أو رمز للدلالة على انتهاء الإرسال .

ايبروم
EPROM
ذاكرة يمكن قراءة البيانات المكتوبة فيها أو محوها أو إعادة برمجتها .
(انظر : بروم *PROM*)

إيرلنج
erlang
وحدة قياس كثافة الحركة فى شبكة التليفونات .

والكبلات الثنائية المجدولة ، وتتراوح سرعة نقل البيانات في هذه الشبكة من ١٠ميجابيتة/ثانية إلى ١ جيجا بيتة / ثانية .

الضبط الزوجى
even parity

خاصية احتواء مجموعة من البيتات على عدد زوجي من الرقم واحد .

بيتة الضبط الزوجي
even parity bit

البيتة التى تضاف إلى مجموعة البيتات لتجعل عدد البيتات ذوات القيمة " واحد " عدداً زوجيا .
(انظر : بيتة ضبط الندية
(*parity bit*

معالج الاستثناء
exception handler

برنامج فرعى لمعالجة الآثار الناتجة عن حدوث استثناء حسابى لمواصلة تنفيذ البرنامج الأصلى .

خرطوشة أقراص تبادلية
exchangeable disk pack

وحدة أقراص يمكن رفعها من جهاز التشغيل لاستبدالها أو وضعها فى جهاز آخر .

الحاسب بأن الرمز أو الرموز التالية له تُفَسَّر بطريقة مختلفة عن النظام المتبع .

رمز هروب
Escape character = E S C

(انظر : *ESC*)

راديو نقالي معزز
ESMR = enhance special mobile radio

جهاز يحتوى على إمكانات التليفون المحمول (الخلوي) وجهاز الراديو وجهاز الاستدعاء في آن واحد . ويمكن لمستخدمه أن يتحدث مع مجموعة من الأشخاص ، أو مع شخص واحد ، وأيضًا استقبال رسائل (حروف وأرقام). كل ذلك متاح بجهاز واحد يشبه التليفون المحمول تمامًا إلا أن الهوائى الخاص به أطول قليلا .

إيثرنت
ethernet

شبكة ذات تقنية من أقدم تقنيات الشبكات المحلية للحاسبات ولا تزال تستخدم بكثرة ، وقد تم تطويرها لتعمل بواسطة الكبلات المحورية

تحويل برامج التنفيذ إلى الصيغة الثنائية

EXE 2 BIN

= execution to binary

أحد أوامر نظام التشغيل القرصي (دوس) ، يُستخدم لتحويل هيئة محتويات ملفات البرامج القابلة للتنفيذ (التي في صيغة لغة الآلة) إلى صيغة التمثيل الثنائي .

فترة التنفيذ

execution time = run time

(انظر : *run time*)

نظم خبرة (نظم خبيرة)

expert systems

برامج حاسبات تبنى باستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي بغرض محاكاة مهارات الخبراء في المشكلات المختلفة وفي حلها .

مدى

extent

حيز متصل يُحجز لملف محدد على وحدة الأقراص المغنطيسية .

عَنْوَنَة ممتدة

extented addressing

عنونة للبيانات في ذاكرة

سنترال تليفونات

exchange, telephone

مبنى يتم فيه توصيل نهايات خطوط تليفونات المشتركين لتوصيل بعضها ببعض حسب الطلب وقد يعمل السنترال يدوياً أو آلياً .

بوابة " أو " المخصصة

exclusive - OR gate

بوابة منطقية يدل خرجها على القيمة المنطقية " صحيح " إذا كانت إشارة واحدة فقط من الإشارات الداخلة إليها لها القيمة المنطقية " صحيح " وكانت باقي الإشارات لها القيمة المنطقية "خطأ " .

عملية عدم التطابق

exclusive OR operation (XOR)

= nonequivalence operation

عملية مقارنة منطقية لا تكون القيمة المنطقية لنتيجتها "صحيح " إلا إذا اختلفت القيمتان المقارنتان .

نقلها للحاسب لتشغيلها أوتوماتياً وهى عادة ذات سعة كبيرة جداً بالنسبة للذاكرة الداخلية .

اكسترانت

extranet

إنترانت خاصة بمؤسسة تُمكّن من التوصل إلى بيانات عبر تلك الشبكة ، وهى تحتاج إلى ضوابط أمنيــة وذلك بواسطة حــواجــز الحماية .

(انظر : إنترانت *intranet* ، حاجز حماية *firewall*)

الحاسب تسمح بالتوصل إلى حيز من العناوين أكبر من الحيز المسموح به عادة .

مقاطعة خارجية

external interrupt

مقاطعة الحاسب فى أثناء تشغيله لبرنامج ما ، تصدر من جهاز خارجى كالنهايات الطرفية وأجهزة الاتصالات .

ذاكرة خارجية

external storage

وحدة ذاكرة خارجية للحاسب تُستخدم فى حفظ البيانات قبل

يكون قادراً على الاحتفاظ بالبيانات والمعلومات فى أمان فى حالة تعطله .

خفيف التعطل
fail - soft
صفة لنظام الحاسبات الذى يسمح باستمرار العمل على الرغم من تعطل بعض مكوناته ولكن بكفاءة أقل .

عطل - تعطل
failure
حالة لنظام الحاسبات تحدث عندما يفشل أى جزء من أجزاء النظام فى تنفيذ وظيفته.

متوسط المدة بين الاعطال
failure, mean - time - between
متوسط الفارق الزمنى بين كل عطل فى الحاسب وما يليه ، ويستخدم مقياساً لمدى قابلية الحاسب للتعطل .

متوسط المدة قبل التعطل
failure, mean - time - to
متوسط زمن تشغيل الحاسب قبل وقوع العطل .

استئناف التشغيل بعد العطل
failure recovery
إعادة التشغيل لنظام حدث به عطل وتلافى ما يكون قد حدث

F

وجه
face
سطح يتكون من ثلاثة أسلاك على الأقل مرتبطة بثلاث عقد . يتضمن جميع خصائص العنصر وصفاته كالألوان والتظليل وجميع مؤثرات الأبعاد الثلاثة ، ويتم تجسيم الصورة بتكامل عدة وجوه معاً.

نظام فاكسميلى = فاكس
Facsimile System=F A X
نظام نقل صور الوثائق والرسومات إلكترونياً عن طريق قنوات الاتصال السلكية واللاسلكية . وفيه يقوم الجهاز المرسل بمسح الصورة وتحويلها إلى إشارات تناظرية أو رقمية وإرسالها فيقوم الجهاز المستقبل بإعادة بناء الصورة طبقاً للأصل من الإشارات ثم طبعها .

مأمون عند التعطل
fail - safe
صفة تطلق على الحاسب عندما

خطأ زائف
false error
خطأ يشير إليه الحاسب مع عدم وقوعه حقيقة .

ورق مروحى الطى
fan fold paper
ورق مطوى طى المروحة يتصل بعضه ببعض بصف من الثقوب ليسهل فصل صفحاته.

حزمة الإدخال
fan-in
الحد الأقصى لعدد خطوط الإدخال إلى دائرة رقمية .

حزمة الإخراج
fan-out
الحد الأقصى لعدد خطوط الإخراج التى يمكن توصيلها إلى دائرة رقمية .

تساؤلات متكررة
FAQ = frequently asked questions
أسئلة تُطرح تكراراً حول موضوع ما تتضمنها وثيقة مع أجوبتها . ويسجل العديد من مجموعات النقاش على الإنترنت مثل هذه الأسئلة والأجوبة في ملفات متاحة بالحاسبات يمكن من أخطاء فى البيانات المخزونة والعمليات الجارية عند العطل .

اللجوء
fall back
اللجوء إلى نظام بديل للحاسب الأصلى عند تعطله . وذلك باستخدام حاسب آخر أو بالعمل اليدوى .

إجراءات التراجع
fall back procedure
إجراءات مواجهة لعطل الأجهزة والبرامج فى نظام الحاسبات .

زائف
false
القيمة التى تمثل الخطأ فى المتغير المنطقى وعكسها صحيح (true) .

جمع زائف
false add
الجمع الجزئى لرقمين أو أكثر دون ترحيل .

شفرة زائفة
false code
شفرة لا يقبلها الحاسب لمغايرتها لنظام التشفير الخاص به .

التوصل إليها من خلال بروتوكول نقل الملفات . ويتم الإعلان عن هذه المواقع فى قوائم البريد الإلكتروني مرة واحدة على الأقل شهرياً .

تَوَصُّل سريع
fast access

التوَصُّل إلى البيانات المخزونة بسرعة باستخدام طرق أو أجهزة مصممة لاختصار زمن التوَصُّل .

إيثرنت سريعة
fast ethernet

شبكة إيثرنت تستخدم الكبلات المجدولة، وتعمل على سرعة ١٠٠ ميجا بيتة في الثانية.
(انظر : إيثرنت *ethernet*)

عقدة تفرع
father
= parent node
(انظر : *parent node*)

الملف الأب
father file

الملف الأصلى فى نظام من أنظمة تحديث الملفات ، الذى يولد ملفاً جديداً (بجانب الملف الأصلى) عند إجراء تعديلات فيه .

خلل
fault

حالة تصيب أى مكون من مكونات الحاسب قد تؤدى إلى تعطله . ويطلق المصطلح أيضاً على ما قد يحدث من خطأ فى برامج الحاسب .

اكتشاف الخلل
fault detection

اكتشاف عطل فى دائرة منطقية أو خطأ فى عملية حسابية أو فى عملية نقل بيانات وذلك بتطبيق اختبارات محددة على الدوائر أو البيانات .

تشخيص الخلل
fault diagnosis

عملية تحديد مكان الخطأ ونوعه فى نظام الحاسبات .

نظام تسامحى
fault- tolerant system

نظام يسمح باستمرار العمل بكفاءة تامة أو بكفاءة دون ذلك عند حدوث خطأ ما .

فاكس
FAX

اختصار فاكسيميلى .
(انظر : *facsimile system*)

لجنة الاتصالات الفيدرالية
FCC =Federal Communication Commission

لجنة من المتخصصين

طابور التغذية الراجعة
feedback queue
وسيلة لجدولة تشغيل العمليات على الحاسب بوضعها فى طابور وإعطاء كل عملية مُدة زمنية محددة للتشغيل على الحاسب وإعادتها إلى آخر الطابور فى حالة عدم انتهائها خلال هذه المدة .

مسجل التغذية الراجعة
feedback register
مسجل إزاحة يُغَذَى بنتيجة عملية منطقية تُجْرى على الإشارات الموجودة على مخارجه المتوازية مع إضافة إشارة خارجية .

ثقوب التغذية
feed holes
ثقوب على هامش رزم الورق يسحب منها بواسطة عجلة مسننة فى الطابعة .

خطوة التغذية
feed pitch
المسافة بين كل ثقبين من ثقوب التغذية فى ورق الطابعة.

تغذية
feed
١- إدخال البيانات فى الحاسب .
٢- إدخال الورق فى الطابعة أو فى جهاز القراءة أو إدخال الشرائط المغنطيسية فى جهاز إدارتها .

لجنة الاتصالات الفيدرالية
Federal Communication Commission = FCC
(انظر : *FCC*)

والاستشاريين بالولايات المتحدة الأمريكية مشكلة من قبَل الحكومة الأمريكية ووظيفتها تنظيم عمليات الاتصال بين الولايات المختلفة وتنظيم عمليات الاتصال خارج البلاد، وقد درج معظم بلاد العالم على الأخذ بتنظيمات هذه اللجنة ، ورمزها مشتق من بدايات كلمات اسم اللجنة .

دراسة الجدوى
feasibility study
دراسة تتم فى مرحلة مبكرة من تصميم نظام ما لتقدير التكلفة والعائد منه وإمكانية تنفيذه وما إلى ذلك .

الألياف الضوئية بمعدل ١٠٠ميجا بيتة/ث .
(انظر : شبكة حَلْقية بأمارة
(token ring network

كبل ألياف ضوئية
fiberoptic cable
كبل من ألياف زجاجية أو بلاستيكية تحمل أشعة ليزرية تتيح قنوات اتصال عددها أكبر كثيراً مما تتيحه الموصلات السلكية دون تداخل أو شوشرة .
(انظر :شبكة محلية للحاسابات
(LAN

حقل
field
جزء يحوى عدداً محدداً من رموز السجل ويعامل كوحدة لها معنى قائم بذاته .

ترانزستور مجالى التأثر(فيت)
field effect transistor (FET)
ترانزستور أحادى القطب له ثلاث نهايات يمر التيار بين اثنتين منها ويتحكم جهد النهاية الثالثة فى هذا التيار . ويستخدم هذا الترانزستور فى بناء ذاكرات الحاسب لصغر

بكرة التغذية
feed reel
البكرة التى تمد جهاز إدارة الشرائط بالشريط المغنطيسى .

ترانزستور مجالى التأثر(فيت)
FET
(اختصار field effect transistor)
(انظر : *field effect transistor*)

دورة الإحضار والتنفيذ
fetch-execute cycle
الدورة الأساسية المتكررة لتشغيل البرامج بواسطة وحدة التحكم ، وفى كل دورة يتم إحضار أمر مُخَزَّن فى الذاكرة ثم يتم تنفيذه .

دائرة قلابة
FF = flip - flop
(انظر : *flip - flop*)

أداة بينية ليفية البيانات
fiber distributed data interface (FDDI)
أداة بينية تُستخدم فى الشبكات المحلية للحاسبات ذات الأمارة والمرتبطة بألياف ضوئية، حيث تُنقل البيانات خلال

وتاريخ آخر قراءة أو كتابة فيه . ويخزن واصف الملف عادة بسجل خاص بمقدمة الملف .

دليل الملفات

file directory

دليل بأسماء الملفات وعناوينها يرتبط بتقسيم منطقى لوحدات التخزين ، وقد يسمل معلومات أخرى عن الملف مثل حجمه ونوعه وتاريخ إنشائه .

هيكل الملف

file layout

وصف لبنية الملف يبين التقسيم الداخلى لسجلاته إلى حقول وتحديد حجم كل حقل فيها ونوعه واسم البيان الذى يخزن فيه .

صيانة الملف

file maintenance

الحفاظ على البيانات الموجودة فى ملف ما كاملة و صحيحة . ويمثل ذلك عمليات الإضافة والحذف واستخراج نسخ احتياطية .

إدارة الملفات

file management

التعامل مع الملفات بتحديد المساحة التى يشغلها ولرخصه ولقلة استهلاكه للطاقة .

أجهزة قابلة للبرمجة

field programmable devices

أجهزة تصنع بحيث يكون بها أماكن قابلة للبرمجة بواسطة المستخدم ، ومن أمثلتها المنظومات المنطقية القابلة للبرمجة programmable logic arrays (PLA).

طابور

FIFO=queue=push up list

قائمة يتم استخراج عناصرها بنفس ترتيب إدخالها . والكلمة FIFO مكونة من الحروف البادئة للتعبير الإنجليزى First-In First-Out .

ملف

file

وحدة تخزين اعتبارية تتكون من مجموعة من السجلات (records) .

واصف الملف

file descriptor

المعلومات التى تصف الملف ، ومن أمثلتها اسم الملف وهيكل السجلات به وتاريخ إنشائه

مكان مؤمن أو تشمل إجراءات منطقية مثل تسجيل فترة لحفظ الملف بحيث لا يمكن المساس به قبل انقضاء تلك الفترة .

نقل ملف
file transfer
نقل بيانات ملف من جهاز إلى آخر وقد تشمل هذه العملية تحويل الشفرة أو تغيير رموز التحكم .

تحديث ملف
file updating
تعديل البيانات المسجلة فى ملف ما لتصبح مطابقة لأحدث المعلومات .

رمز حشو
fill character
رمز يستخدم لملء الفراغات الموجودة بسجل .

حشو
filler
مصطلح يطلق على الرموز التى تستخدم لملء فراغات التخزين الموجودة بسجلات الحاسب .
(انظر:رمز حشو *fill character*)

أماكنها على وسائل التخزين واختيار التنظيم المناسب لكل ملف وإنشاء النسخ الجديدة وحذف الملفات وتغير أسمائها وما إلى ذلك من العمليات .

امتداد اسم الملف
file name extension
إضافةٌ إلى اسم الملف تبين نوعه .

تنظيم الملف
file organization
نظام يحدد طريقة تخزين السجلات فى ملف ما واسترجاعها منه .

تشغيل الملفات = معالجة الملفات
file processing
مجموعة عمليات تجرى على الملف منها التخزين والتحديث واسترجاع البيانات .

وقاية الملف
file protection
الإجراءات المتخذة لوقاية الملف وسجلاته من الفقد أو العبث وتشمل إجراءات مادية كالاحتفاظ بنسخة من الملف فى

مـعين أو عن كل المسـتـخـدمين الموجـودين على حاسب محلي أو بعيـد . ومن المعلومـات التي تظهـر: الاسم الكامل ، وتاريخ وزمن آخـر مـرة دخـول على النظام.

طريقة الفروق المحدودة

finite - difference method

طريقة لحل المعادلات التفاضلية على الحاسب بتحـويلها إلى معادلات جبرية تقريبية وذلك بإحلال قيمة جبرية محل كل تفاضل .

طريقة العناصر المحدودة

finite -element method

طريقة لحل المعادلات التفاضلية على الحاسب وعلى الأخص المعادلات التفاضلية الجزئية ، وذلك بتحويلها إلى مجموعة من معادلات خطية تربط بينها مجموعة من المعاملات ثم تحديد قيمة هذه المعاملات بمعلومية العلاقة بين قيم المتغيرات عند بعض نقاط الحل .

آلة محدودة الحالة

finite state automaton (FSA) = finite state machine

مكنة يمكنها اتخاذ حالة محددة من مجموعة من الحالات ولها مدخل تتابعي يقرأ رمزاً واحداً

إطار الفيلم

film frame

جـزء الميكروفـيلم الذى يمثل صورة واحدة .

قارئة الفيلم

film reader

جهاز لعرض صورة الميكروفيلم، ويمكن لبعض هذه الأجهزة تحويل الصـورة إلى بيـان يخـزن فى الحاسب أو تحويلها إلى إشارات فيديو .

مسجل الفيلم

film recorder

جهاز يحول البيانات المخزونة على الحـاسب إلى صـورة ميكروفيلمية .

مرشح

filter

برنامج يعالج مدخلات متتابعة من الرموز ليحـولها إلى شكل نمطى محـدد. ومـثـال ذلك استخـراج الفراغات من بين سلسلة من الرموز لجعلها متصلة.

إصبع

finger

برنامج مستخدم في الشبكات بشكل عام ومنها شبكة الإنترنت، لطلب معلومات عن مستخدم

الفترة من ١٩٤٠ إلى ١٩٥٥ والتى تميزت باستخدام الصمامات الإلكترونية المفرغة والذاكرات الكهروستاتية .

ترقيم ثابت العلامة
fixed -point notation
نظام لكتابة الأعداد تثبت فيه العلامة الدالة على الكسر فى مكان محدد.

جهاز أقراص ثابت الرؤوس
fixed - head disk drive
جهاز للتخزين على أقراص به عدد من الرؤوس الثابتة للقراءة والتسجيل يدور القرص تحتها فينتج سرعة أكبر فى التوصل إلى البيانات المخزونة.

شفرة ثابتة الطول
fixed - length code
شفرة تمثل فيها رموز المصدر بعدد ثابت من رموز المخرج .

ملف ثابت الطول
fixed-length file
مجموعة من السجلات ثابتة الطول .
(انظر : سجل ثابت الطول
(*fixed-length record*

فى كل دورة . وتتحدد حالة الآلة فى الدورة الجديدة بقيمة المدخل والحالة السابقة.

حاجز حماية
firewall
حاجز يحتوى على واحد أو أكثر من الموجهات ذات القدرة على قبول أو رفض تمرير رُزم المعلومات المرسلة والمستقبلة ، ويوضع الحاجز بين الشبكة الداخلية وأى من الشبكات الأخرى .

برامج مبيتة
firmware
برامج أو مجموعة أوامر مخزنة فى ذاكرة خاصة تؤدى عملاً محدداً .

طريقة الملاءمة الأولى
first- fit method
طريقة لتخصيص مكان ذى حيز محدد فى الذاكرة . وذلك باختيار أول مكان يزيد عن الحيز المطلوب للتخزين ويبدأ البحث فى كل مرة من أول عنوان بالذاكرة.

حاسبات الجيل الأول
first generation computers
الحاسبات التى صممت فى

ترقيم عائم العلامة
floating point notation
نظام لكتابة الأعداد لا تثبت فيه العلامة الدالة على الكسر فى مكان محدد .

فلوب = عمليات العلامة العشرية العائمة
FLOP = floating point operation
عدد العمليات التى يمكن للحاسب تنفيذها كل ثانية عندما يتغير موضع العلامة العشرية .

قرص مرن = قريص
floppy disk = diskette
(انظر : *diskette*)

خريطة المسار
flow chart
رسم إيضاحى يبين التكوين الهيكلى لبرنامج أو لنظام يوضح مسار تنفيذ العمليات فيه .

بنط طباعة
font
مجموعة متكاملة من حروف الطباعة تستخدم لتمثيل الرموز والأرقام على الشاشة أو الطابعة.

خرطوشة أبناط
font cartridge
خرطوشة إضافية للطابعة تتيح إمكان طباعة مجموعة

سجل ثابت الطول
fixed-length record
سجل للبيانات ذو طول محدد ثابت يستخدم لملاءمة طبيعة الأجهزة أو لمقتضيات تتطلبها أساليب البرمجة .

حاسب الكلمات الثابتة الطول
fixed word length computer
حاسب طول الكلمات الممثلة للبيانات فيه ثابت لا يتغير .

راية
flag
بيتة تبين حالة خرج وحدة الحساب والمنطق مثل رآية المرحِّل المنقول التى تدل على وجود مرحل أو عدمه ورآية الصفر التى تبين ما إذا كانت النتيجة صفراً .
(انظر : كود الحالة
condition code)

قرص مرن = قريص
flexi disk = diskette
(انظر : *diskette*)

دائرة قلابة
flip -flop
دائرة إلكترونية يتخذ خرجها إحدى قيمتين محددتين وفقا للمدخلات .

وتستخدم هذه الكلمات فى صياغة قواعد لغات البرمجة .

المنطق الصورى
formal logic
تحليل الحجج والبراهين بتمثيل رمزى لا يعتمد على معانيها.

صيغة البيانات
format,data
وصف لطريقة تتابع البيانات فى سجل ما .

صائغ
formatter
أ - جزء من جهاز التحكم فى الوسائط المغنطيسية يحدد صيغة البيانات التى تسجل على الوسيط .
ب - برنامج يصوغ النصوص بقراءتها من ملف يشمل النصوص وأوامر ضبطها ثم كتابتها فى ملف جديد أو طبعها .

تلقيم بالورق
form feed
تحريك الورق على الطابعة ليكون الرأس الطابع فى بداية صفحة جديدة، ويطلق المصطلح مختلفة من الأبناط.

حَيز الإشغال
foot print
المساحة التى يشغلها جهاز ما .

تشغيل أمامى
foreground processing
تشغيل عملية ما ضمن نظام متعدد البرامج أو المستخدمين أو التوصُّل ، بحيث تحظى هذه العملية بأولوية عالية فى استخدام الموارد .
(انظر :تشغيل في الخلفية *background processing*)

غابة
forest
رسم موجَّه مكون من مجموعة من الشجر .

استمارة
form
أ - نموذج لكتابة البيانات بغرض إدخالها فى الحاسب .
ب -صفحة ذات طول محدد تستخرج من الحاسب .

لغة الصياغة
formal language
مجموعة محددة من كلمات مكونة من رموز هى أبجدية اللغة

تجزؤ
fragmentation
تَكَوُّن العديد من المساحات الصغيرة الخالية فى الذاكرة نتيجة التغيير فى تخصيص أماكن التخزين للعمليات المختلفة أثناء التشغيل
.

فرام
FRAM
١- رام فرو إلكترونية
1- ferroelectronic RAM
ذاكرة توصل عشوائي تُصْنع من أشباه الموصلات ، تحتفظ بالبيانات مدة طويلة قد تصل إلى عشر سنوات بدون الحاجة إلى طاقة ، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .
٢- رام فرو مغنطيسية
2- ferromagnetic RAM
ذاكرة توصل عشوائى لتسجيل البيانات على سطح ممغنط والاحتفاظ بها مدة زمنية طويلة، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة . (انظر:رام *RAM*، ذاكرة متلاشية *volatile memory*، ذاكرة مستديمة *nonvolatile memory*)

إطار
frame
أ- وحدة البيانات المرسلة عبر شبكة نقل تستخدم بروتوكولاً للتحكم فى توصيل البيانات .

أيضاً على رمز معين فى نظام أسكى يؤدى إرساله إلى الطابعة إلى حدوث عملية التلقيم.

مُوقِف التلقيم
form stop
أداة استشعار فى الطابعة تمنع الطبع عند نفاذ الورق .

فورتران
FORTRAN
لغة من لغات البرمجة يشيع استخدامها فى التطبيقات العلمية، وقد بدأ استخدام هذه اللغة عام ١٩٥٦ ثم طورت بالإضافة والتنقيح فظهرت لها صور متعددة.والمصطلح منحوت من العبارة الإنجليزية :
formula translation

الجيل الرابع
fourth generation
الحاسبات التى صممت بعد عام ١٩٧٠ وتتميز باستخدام الدوائر المتكاملة والذاكرة التى تتجاوز المليون حرف وأدوات البرمجة الحديثة مثل نظم إدارة قواعد البيانات . وقد بدأت مع هذا الجيل إمكانية توصيل الحاسبات على شبكات نقل البيانات .

الحاسب الرئيسية أو في التخزين الثانوي.

مجمّع ترددي
frequency division multiplexer

نوع من المجمّعات يدمج فيه عدد من الإشارات على قناة إرسال واحدة بحيث تقتسم هذه الإشارات التردد وبذلك تختص كل إشارة فيها بنطاق ترددي محدود.

نطاق التردد
frequency domain

تمثيل لتغير قيمة الإشارة مع إحداثي التردد .
(انظر : نطاق الزمن
time domain)

تضمين التردد
frequency modulation

نوع من أنواع التضمين يغير فيه تردد الإشارة الحاملة تبعاً للإشارة المراد تضمينها.
(انظر : تضمين السعة
amplitude modulation ،
تضمين الطور
phase modulation)

ب - جزء من مكان التخزين على الشريط المغنطيسي يحتوي على رقم ثنائي (بيتة) واحد في كل مسار.

تأطير = تحديد الإطار
framing

اختيار البيتات التي تمثل إطاراً أو مجموعة إطارات متوالية من تيار البيتات المستمر.

شبكة مجانية
free net

شبكة محلية كمنتدى إلكتروني هدفها أن تصبح شبكات الحاسب العامة متاحة مثل المكتبات العامة ، تتيح خدمة البريد الإلكتروني وخدمة المعلومات وخدمة التخاطب المباشر ومؤتمرات الفيديو . ويتم تأسيس هذه الشبكات والعمل بها من قبل أفراد متطوعين ، وهي مؤسسة تتبع شبكة الحاسب الوطنية العامة ومقرها كليفلاند - أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية .

قائمة الأماكن الخالية
free - space list

قائمة بعناوين مواضع التخزين الشاغرة في ذاكرة

نقطتين فى كلا الاتجاهين .

استرجاع النصوص الكاملة
full text retrieval
استرجاع النصوص الكاملة للوثائق المخزونة فى الحاسب بالبحث عن عبارة تتضمن كلمات أو رموز معينة تظهر فى هذه النصوص وذلك بدلا من استخدام الكلمات الكاشفة(key words) عن هذه النصوص .

تصميم وظيفى
functional design
تصميم نظام أو جهاز لأداء وظيفة معينة ويتضمن ذلك توصيف مكوناته العامة وبيان وظائفها والعلاقات بينها.

مخطط وظيفى
functional diagram
رسم تخطيطى يبين مكونات نظام ما والعلاقات الوظيفية بينها.

لغات وظيفية
functional languages
طائفة من لغات البرمجة مبنية على معادلات متعددة ودورية يتكون البرنامج فيها من مجموعة من المعادلات غير المرتبة

معالج أمامى للشبكة
front - end processor
مشغل مخصص لإدخال البيانات أو إخراجها بين ذاكرة الحاسب وأجهزته الطرفية يعمل كمساعد لوحدة التشغيل المركزية (المشغل الرئيسى). ويطلق المصطلح أيضاً على المشغل المخصص لعمليات الاتصال
. communication processor

بروتوكول نقل الملفات
FTP = File Transfer Protocol
بروتوكول نقل الملفات بين العقد فى شبكة الحاسب

جَمَّاع تام
full adder
جَمَّاع لثلاثة أرقام ثنائية أحدها الرقم الثنائى المرحَّل من عملية جمع سابقة. ويخرج الجَمَّاع رقمين ثنائيين أحدهما حاصل الجمع والآخر الرقم المرحَّل للعملية التالية.

مزدوجة الاتجاه
full duplex = duplex
(انظر : *duplex*)

إرسال مزدوج كامل
full duplex transmission
نظام لإرسال البيانات آنياً بين

الثانوى ، أو النهايات الطرفية.

مفتاح وظيفى
function key

مفتاح على لوحة إدخال البيانات يخصص لتنفيذ عملية محددة أو مجموعة من العمليات المتعاقبة .

وصلة قابلة للانصهار (صهورة)
fusible link

وصلة فى ذاكرة قراءة قابلة للبرمجة (بروم prom) تصنع بحيث يستطيع المستخدم قطعها بتعريضها لتيار كهربائى عال نسبياً . ويعنى قطع الوصلة تخزين الصفر المنطقى فى مكان الوصلة المنصهرة ، ويعنى عدم قطع الوصلة تخزين الواحد المنطقى .

النظرية الفازية
fuzzy theory

فرع من فروع المنطق يتناول تمثيل المعرفة وطرق الاستنباط بقدر من عدم اليقين تسمح بمعالجتها على الحاسبات وذلك فى أنظمة الخبرة وهندسة المعرفة والذكاء الاصطناعى.

تصف الدوال والقيم توصيفاً مزتداً ، بحيث يمكن حساب نتائج برنامج ما بحساب الدوال وتحديد قيم المتغيرات وقت التنفيذ.

متطلبات وظيفية
functional requirements

وصف دقيق لما يتطلبه نظام حاسب ما يحدد مدخلات النظام ومخرجاته وكيفية حساب أى منها والمعاملات المرتبطة بالتطبيق كأحجام البيانات وأزمنة الاستجابة المطلوبة .

مواصفات وظيفية
functional specifications

وثيقة تتضمن أوصاف الوظائف المطلوبة من نظام ما ويشمل تحديد أهداف النظام والمتطلبات المراد تحقيقها ومعايير قياس الأداء وما يحدد تطبيق النظام . وتعتبر هذه الوثيقة اتفاقاً بين مصممى النظام ومستخدميه.

وحدة وظيفية
functional unit

كل وحدة من وحدات نظام الحاسب لها وظيفة مستقلة ، مثل وحدة التشغيل المركزية أو الذاكرة الرئيسية ، أو التخزين

نفاية
garbage
بيانات على وسيط التخزين ليس لها معنى محدد ، أو انتهت أهميتها ، أو جاءت مرتبة بشكل غير مفيد .

جمع النفايات
garbage collection
جمع البيانات غير المستخدمة فى الذاكرة عند امتلائها لإزالتها كى يُنتفع بحيزها لتحتله بيانات جديدة .

بوابة منطقية
gate, logic
دائرة إلكترونية يتحدد خرجها بدالة منطقية محددة بين مدخلاتها، ومن أمثلتها بوابة "و" وبوابة "أو".

وصلة بوابية
gateway
وصلة تُفتح أو تُقفل بين شبكات نقل البيانات وتتحكم بذلك فى توجيه بيانات من شبكة إلى أخرى .

مجموعة نظم دعم القرار
GDSS = group decision support systems
مجموعة نظم على هيئة قاعات

G

نظرية المباريات
game theory
نظرية رياضية لعملية اتخاذ القرار بواسطة مجموعة من المشتركين المتنافسين ذوى المصالح المتضادة ، وقد وضع هذه النظرية " إميل بوريل " فى ١٩٢١م.

مخطط " جانت "
Gantt chart
مخطط يبين الأزمنة اللازمة لتنفيذ الأعمال المختلفة فى مشروع ما ، ويستخدم فى وضع الخطط التنفيذية للمشروع وتعديلها.

فُرجة
gap
مسافة خالية تفصل بين مجموعتين من الإشارات المسجلة على وسيط للتخزين .

مُوَلِّد البرامج
generator , program
برنامج يولد برامج أخرى طبقاً لتعريفات بالعمليات المراد إنجازها ، ومن أمثلته مُوَلِّد التقارير (report generator) الذى يستخدم توصيفاً للتقرير المطلوب ليولد برنامجاً لصياغته.

تَوَصُّل نوعى
generic access
البحث فى ذاكرة الحاسب للتوصل إلى بيانات من نوع محدد.

هات
get
أحد الأوامر الشائعة فى برمجة الحاسبات وتعنى فى العادة إحضار بيان من الذاكرة إلى وحدة التشغيل المركزية.

مجموع تدقيقي
gibberish total = hash total
مجموع يتم حسابه للمراجعة عند نقل البيانات من مرحلة عمل إلى أخرى ، ويتم ذلك بتخصيص حقول إضافية لهذا المجموع ضمن كل سجل من سجلات البيانات .

جيجا
giga
رمز للمقدار ١٠^٩ فى النظام اجتماع إلكترونية تشمل محطات عمل متصلة فى شبكة وشاشات عرض عامة ووحدات صوتية ومرئية .

حاسب للاستخدام العام
general-purpose computer
حاسب يمكن برمجته لأداء مهام مختلفة .

مسار تجميعى بينى للاستخدام العام
general purpose interface bus (GPIB)
مسار تجميعى له مواصفات نمطية لتوصيل المعدات الطرفية بالحاسب.

أجيالُ الحاسبات
generations, computers
مراحل تطوير الحاسبات مصنفة على أساس التكنولوجيا التى استخدمت فى تصنيعها. وقد استخدمت الصمامات فى حاسبات الجيل الأول ثم استخدمت الترانزستورات فى الجيل الثانى والدوائر المتكاملة فى الجيل الثالث ، والدوائر المتكاملة المتناهية الدقة فى الجيل الرابع . ويتميزالجيل الخامس بإدخال الذكاء الاصطناعى فى تصميم الحاسب.

للمستخدم عرض وتحليل العلاقات الجغرافية ، وتوضح تأثير المواقع أو صفات العناصر وسماتها ، وتتيح أيضًا تعديل أبعاد المناطق الجغرافية وإرفاق معلومات غير جغرافية لبيانات جغرافية (وهو ما يسمي بالتشفير الجغرافى geocoding). وتطبق في مجال نظم المعلومات الأرضية (سطح الأرض)، وأبحاث التسويق والتوزيع والدراسات الديموجرافية .

نظام كيرنيل للرسوم (مواصفات الأيزو للرسوم)
GKS = graphical kernel system

مجموعة من المواصفات لرسم الدوال التي يمكن لبرامج التطبيقات أن تستغلها للتعامل مع الرسوم . وهذه المواصفات معرفة تحت رقم ISO/7942 (طبعة عام ١٩٨٥) . كما أن أسلوب استثارة هذه الدوال في اللغات المختلفة مُعرَّف تحت رقم (ISO/IEC 8651) . وهذه المواصفات مقسمة إلى عدة مستويات طبقًا لتعقد الرسوم ونوعية الأجهزة ، فالمستوي الأول منها (0a) يختص بالرسوم البسيطة في بعدين ، والمستوي الأعلى (2c) يتعامل مع المتطلبات الأكثر تعقيداً ومع محطات العمل.

العشرى أو ٢^٣٠ = ١.٠٧٣٧٤١٨٢٤ فى االنظام الثنائى ، ويستخدم لقياس سعة التخزين وتردد الذبذبة.

إيثرنت بمعدل جيجا بيته/ث
gigabit ethernet

إيثرنت بمواصفات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) تحت رقم (803.3z). وهذه الشبكة تتيح نقل البيانات بمعدل يصل إلى جيجا بيتة في الثانية .
(انظر : معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات *IEEE*)

نفايات داخلة - نفايات خارجة
GIGO=garbage in-garbage out

عبارة تستخدم للدلالة على أن جودة المعلومات الناتجة من الحاسب لا ترقى إلى جودة البيانات الداخلة إليه (أو بمعنى آخر أن إدخال بيانات خاطئة للحاسب سينتج عنه حتماً نتائج خاطئة).

نظم المعلومات الجغرافية
GIS = geographic information systems

حزم برامج تُستخدم لقراءة وتصميم الخرائط الجغرافية ورسمها وتخزينها ، تتيح

المعلومات المطلوبة وعرضها وقراءة توصيف الملفات وطباعة البيانات المختارة كما يمكنه أيضاً تتبع المعلومات من حاسب إلى آخر على الشبكة .

إذهب
" Go To " statement
أمر فى لغات البرمجة يؤدى إلى تغيير فى تسلسل تنفيذ عبارات البرنامج بحيث تُنفذ العبارة التى يرد عنوانها فى الأمر بدلا من العبارة التالية.

تدهور هَيِّن
graceful degradation
نظام يتميز بقدرته على الاستمرار فى الشغل بكفاءة أقل عند حدوث بعض أنواع الخلل فى الأجهزة أو الخطأ فى البرامج.

تدهور هين في مشاركة الزمن
graceful degradation, time sharing
الانخفاض النسبي لإمكانات الحاسب الذى يعمل بأسلوب مشاركة الزمن، لتعطل بعض أجزائه مع استمرار ما يتاح من إمكاناته لعدد من المستفيدين يتناقص تدريجياً .

كما أن مجموعة المواصفات (GKS-3D) تهتم بالرسوم ثلاثية الأبعاد المعقدة ، وقد أُجْرى على هذه المواصفات مراجعة عامة تعرف باسم (GKS-94) .

شامل
global
صفة لمتغير يمكن التوصُّل إليه من أى مكان داخل البرنامج ، وذلك بعكس متغيرات أخرى تكون محلية (local) و لا يمكن التوصُّل إليها إلا من مناطق محددة فى البرنامج.

متغير شامل
global variable
متغير معرف فى جزء محدود من البرنامج ويمكن استخدامه فى بقية الأجزاء الأخرى من البرنامج.
(انظر : متغير محلى
(*local variable*

جوفر
gopher
أحد نظم النشر على الشبكات يسمح بتصفح المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت وغيرها من الشبكات ، كما يسمح أيضاً للمستخدم عن طريق البحث الآلى بتحديد أماكن الحاسبات البعيدة التى تحتوى على

البيانات على الشاشة أو فى الطابعة.

نمط بيانيات
graphics mode
نمط من أنماط تشغيل الحاسب تُتاح فيه رموز البيانيات للرسم على الشاشة.

شاشة لعرض الرسومات
graphics oriented screen
(G.O.Screen)
أسلوب عرض لصور مولّدة بالحاسب بدرجة وضوح عالية على شاشات كبيرة تصل أبعادها إلى ٩,٢ X ٣,٧ من المتر.

لوحة بيانيات
graphics pad
جهاز لإدخال الرسوم إلى الحاسب بتحريك أداة حساسة فوق لوحة بها مجال كهرمغنطيسى بحيث يمكن تحديد مكان الأداة واتجاه حركتها وتسجيل إحداثياتها.

نهاية طرفية للبيانيات
graphics terminal
نهاية طرفية تعرض الرموز البيانية مرسومة بالإضافة إلى حروف الكتابة والأرقام.

مخطط
graph
مجموعة من عناصر البيانات تربط بينها علاقات ، وتُمثّل هذه المجموعة بيانياً بنقط تصل بينها خطوط ويمكن تمييز كل نقطة باسم خاص كما يمكن وضع رأس سهم على الخط لتحديد اتجاه العلاقة بين كل نقطتين.

رسام (بالحاسب)
graphicist
الفنان الذى يستخدم الحاسب فى رسم الأشكال وتصويرها بدلاً من الوسائل التقليدية .

لغة الرسومات
graphic language
لغة قياسية لطبع الرسومات على الطابعات والراسمات ، وتستخدم بكثرة مع تطبيقات التصميم والرسم الهندسى بمساعدة الحاسب (ك ا د)
(انظر : ك ا د *CAD*)

بيانيات
graphics
علم تمثيل المعلومات بيانياً .
(انظر : بيانيات الحاسب
(computer graphics

رمز بيانيات
graphics character
كل رمز يستخدم فى رسم

البيتات المستخدمة لوصف كل ظل لعنصر الصورة .

عطب

grounch

تلف فى المكونات المادية لأجهزة الحاسب لتحطم رأس الكتابة والقراءة فى أجهزة إدارة الأقراص.

عتاد المجموعة

groupware

نظام يجمع المكونات المادية وبرامج الحاسب فى نسق واحد مع النشاط العقلى مما يتيح لأفراد الفريق الواحد تبادل المعلومات والمعارف وصهرها معاً لمساعدتهم فى صنع القرارات السليمة أوالحصول على معارف جديدة تساعدهم على الابتكار والتطوير.

جرعة

gulp

كل مجموعة غير محددة من البيتات باعتبارها وحدة واحدة.

ميزاب

gutter

حيز الفراغ الواقع بين صفحتين متقابلتين فى كتاب .

راسمة بيانية

graph plotter

جهاز يستخدم مخرجات الحاسب لرسم منحنيات أو أشكال بيانية لبرنامج ما .

كود رمادى

gray code

كود ثنائى مكون من عدد ثابت من البيتات لكل كلمة بحيث لا تختلف كلمة عن الكلمة التى تليها إلا فى قيمة بيتة واحدة ، ويستخدم هذا الكود فى ترميز التسلسل الزمنى للمتغيرات وكذلك لترميز شدة إضاءة الصور الرقمية.

تسويق رمادى

gray marketing
= gray importing

تسويق مكونات الحاسب المادية وبرامجه بدون تصريح من المنتج الأصلى .

التدرج الرمادى

gray scale

درجات الرمادية من الأبيض الى الأسود التى يتيحها الحاسب وملحقاته . وكلما ازداد عدد الظلال المتوفرة زادت القدرة على إظهار الرسوم والصور . وتتوقف هذه الدرجة على عدد

للقاعدة التالية :
صفر + صفر = صفر مع ترحيل صفر للخانة التالية .
صفر + ١ = ١ مع ترحيل صفر للخانة التالية .
١ + ١ = صفر مع ترحيل ١ للخانة التالية

وصلة أحادية
half duplex
وصلة تنقل البيانات بين جهازين فى اتجاه واحد فى نفس الوقت .

إرسال مزدوج نصفى
half duplex transmission
نظام لإرسال البيانات بين نقطتين فى كلا الاتجاهين الواحد تلو الآخر .

قف
halt
أمر من أوامر البرنامج بوقف تنفيذ هذا البرنامج القائم .

دورة هاملتون
Hamiltonian cycle
دورة مقفلة فى مخطط يمر مسارها بكل عقدة من عقد المخطط مرة واحدة فقط .

H

الفضولي
hacker
مُبرمج على درجة عالية من الذكاء، يجد متعته في سبر أغوار نظم الحاسب . وهو يستمتع بتنفيذ المهمات العسيرة، ومحاولة اقتحام أعقد نظم الحماية على سبيل الهواية ، وشغله الشاغل تعلم المزيد عن نظم الحاسبات والشبكات .

مبرمج عابث
hacker - programmer
مبرمج يهوى العبث بحزم البرامج الخاصة بالحاسب ونظم التشغيل ، وذلك إما لأغراض حميدة ، كإضافة خصائص مفيدة إلى هذه البرامج وإما لأغراض خبيثة مثل تعطيل النظام أو تقليل سرعته أو غزوه بالفيروسات .

نصف جَمَّاع
half adder
جماع رقمين ثنائيين طبقاً

٢ -حالة تصل إليها النهاية الطرفية فى نظام المشاركة الزمنية عند انقطاع الاتصال بينها وبين نظام الحاسب لسبب غير مبرمج.

نسخة مطبوعة
hard copy
صورة مطبوعة لمخرج من الحاسب .

قرص صلد
hard disk
قرص غير مرن لتخزين البيانات مطلى بمادة مغنطيسية على جانبيه ومثبت بحيث لا يمكن تغييره خلال العمل .
(انظر : قرص مرن
floppy disc)

المكونات المادية
hardware
الأجزاء المادية فى نظام الحاسب وتشمل الدوائر الإلكترونية والأجهزة الكهربائية والميكانيكية وما إلى ذلك .

توْصيل مادى
hardwired
توصيل يتم مادياً عن طريق سلك أو أى إجراء مادى آخر .

كود " هامنج "
Hamming code
كود لتمثيل البيانات وتصحيح ما قد تتضمنه من أخطاء آلياً. وينسب الكود إلى العالم " هامنج " R.W Hamming الذى وضعه عام ١٩٥٠ .

مُناوِل
handler
روتين يقوم بإدارة عملية عمومية بسيطة مثل تحريك بيانات أو تصحيح خطأ .

مراسم بدء الاتصال
hand shake
جزء من إجراءات الاتصال بين وحدتين يتحقق به بدء التعامل بينهما .

مصافحة
handshaking
عملية يتبادل فيها جهازان إشارات محددة قبل إجراء الاتصال بينهما .

تعليقة
hang - up
١-حالة يتوقف فيها البرنامج لسبب مجهول غير متوقع.

استرجاعها فى أجهزة التخزين المغنطيسية.

هيرتز (هز)
hertz
وحدة التردد وتساوى دورة واحدة كل ثانية ، وينسب الإسم إلى العالم الألمانى " هيرتز " .

شبكة غير متجانسة
hetrogeneous network
شبكة من عدة حاسبات تختلف فيما بينها فى النوع أو فى الشركة المنتجة أو فى نوع نظام التشغيل ...الخ .
(انظر : شبكة متجانسة
(homogeneous network

خوارزم لا منهجى
heuristic algorithm
كل خوارزم لا يمكن تعليل نتيجته بنظرية محددة . وغالباً ما يستخدم هذا الخوارزم أسلوب التعلم الذاتى.

ست عشرى
hexadecimal
صفة لتشفير أساسه العدد ١٦.

خُوارَزم الخطوط المختفية
hidden-line algorithm
خُوارزم يُستخدم فى الرسم التخطيطى لجسم ثلاثى الأبعاد

تكويد بإعادة الصياغة
hash coding
طريقة لتخزين جداول البيانات تمكن من سرعة البحث عن مدخل ما باستخدام دالة محددة لحساب عنوان التخزين .

خطر محتمل
hazard
احتمال حدوث خطأ فى عمل الدوائر المنطقية عند تغيير حالة المدخلات . ويحدث الخطأ عادة نتيجة عيوب فى تصميم الدوائر المنطقية.

تحكم عالى المستوى فى نقل البيانات
H D L C = high - level data link control
(انظر :
high level data link control
بروتوكول التوصُّل للبيانات
link access protocol)

مقدمة
header
بيانات موجزة عن المجموعة التى تليها من البيانات المسجلة أو المرسلة .

رأس التسجيل
head, recording
أداة تسجيل البيانات أو

تحكم عالى المستوى فى نقل البيانات
High level Data Link Control (H D L C)
التحكم فى وصلة نقل البيانات باستخدام مجموعة من البيتات بدلا من حروف التحكم الموجودة فى نظام السبع بيتات وذلك فى عملية تبادل وتشغيل المعلومات .
(انظر : بروتوكول التوصل للبيانات *link access protocol*)

لغة رفيعة المستوى
high level language
لغة تسمح بالتعبير عن متطلبات البرمجة بأسلوب قريب من لغة الكتابة.

مرشح الترددات العالية
high pass filter
مرشح للإشارات يسمح بمرور الترددات العالية ويمنع الترددات المنخفضة .

المسار السريع
highway
مسار رئيسى ينقل البيانات بسرعة فائقة داخل دوائر ومسارات (قنوات) وأجزاء الحاسب .
(انظر : مسار رئيسى *trunk*)

لتحديد الخطوط التى يجب ألا تظهر .

شبكة هرمية البُنْيَة
hierarchical network
شبكة اتصالات مرتبة هرميًا من عدد من المستويات تبدأ بالمستويات الرئيسية وتنتهي إلى أطراف عديدة ذات مستوى أدنى من الصلاحيات. ولكل مستوي معداته وبرامجه وإمكاناته وصلاحيات مستخدميه.

تخزين هرمي
hierarchical storage
تخزين البيانات بطريقة تدريجية من الأعلى إلى الأسفل . فمثلا فى نظام " دوس " يتم التخزين باستخدام دليل رئيسى يندرج تحته مجموعة من الأدلة الفرعية ، وذلك لتخزين البيانات بطريقة منظمة هرمية .

قُرَيص عالى الكثافة
high density diskette
قُرَيص سطحه مغطى بطبقة مغنطيسية عدد جسيماتها فى وحدة المساحة كبير.
(انظر : قريص مزدوج الكثافة *(double density diskette*

جهازين يستخدمان خط التوزيع نفسه .

كود "هوليرث "
Hollerith code

كود لتمثيل الحروف والأرقام والرموز الخاصة بالبيانات بحيث يمثل كل منها بعدد من الثقوب فى عمود واحد . ويرجع نظام التشفير إلى " هيرمان هوليرث " ١٨٨٨ .

ذاكرة هولوجرافية
holographic memory

جهاز لتخزين البيانات يسجل البيانات الرقمية فى صورة هولوجرام ويستخدم أشعة الليزر لقراءة البيانات.

شبكة متجانسة
homogeneous network

شبكة من الحاسبات من نوع واحد وتنتجها نفس الشركة وتعمل بنوع نظام تشغيل واحد .
(انظر: شبكة غير متجانسة
hetrogeneous network)

التردد الأفقي
horizontal frequency

عدد الخطوط الأفقية التي تُنشط على الشاشة في الثانية

شبكة اتصالات سريعة
highway network

شبكة اتصالات تتيح تبادل البيانات بسرعة عالية بين أي طرفين من أطرافها العديدة في أي وقت دون تحديد مسبق لأي من الطرفين .

سعة المسار السريع
highway width

كمية البيانات المتاح نقلها خلال المسار السريع، وذلك على التوازي لأكثر من خط من خطوطه .

هستوجرام
histogram

جدول أو رسم بيانى يمثل التردد النسبى لحدوث قيمة أو حدث ما فى مدى متصل من القيم.

مهايئ عملاق أحادى اللون
HMA = hercules monochrome adapter

(انظر : مهايئ فيديو
video adapter)

فترة الاحتجاز
hold time

مدة زمنية تحتفظ الإشارة أثناءها بقيمتها ثابتة على خط التوزيع للحاسب حتى تنقل لأحد

منطقة الاستضافة (المثوى)
host subarea
منطقة فرعية فى شبكة الحاسبات تحتوى على عقدة الحاسب المضيف .

الإعداد لتشغيل البرنامج
housekeeping
الخطوات (الأوامر) التمهيدية في بداية البرنامج اللازمة لإتمام وإتاحة إمكانية تنفيذ أوامره مثل تعريف الحقول والمساحات اللازمة لسجلات الملفات (المدخلات والمخرجات) ، والأوامر الخاصة بفتح الملفات وتعريف أسماء وضوابط هذه الملفات وطبيعة التعامل معها ، واسم الوحدة المختصة بالتعامل مع كل ملف ، والأوامر الخاصة بوضع العدادات عند نقطة البداية ، وأوامر تخصيص المصفوفات وما إلى ذلك .

لغة وسم المتن المفرط
HTML (Hypertext Markup language)
لغة تكويد أو تشفير تستخدم لصياغة البيانات العديدة المتاحة على الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) .
(انظر : الشبكة العنكبوتية العالمية WWW ، متن مفرط (*hypertext*

الواحدة ، ولزيادة الوضوح ينبغي زيادة التردد الأفقي .

حاسب مُضيف (مثوى)
host computer
حاسب يمكن الاتصال به لتقديم الخدمات الحسابية وإتاحة البيانات وتشغيل البرامج وغير ذلك من الإمكانات غير المتاحة للحاسب المحلى .

وصلة حاسب مضيفة
host interface
الدائرة البينية التى تصل الحاسب المضيف ببقية شبكة الحاسبات .
(انظر : حاسب مضيف
(*host computer*

لغة مُضيفة
host language
لغة البرمجة الخاصة ببرنامج رئيس يستضيف برامج فرعية بنفس اللغة أو بلغات أخرى . وأحيانًا يحتوى البرنامج على استدعاءات لبرامج بلغات مختلفة للعمل أثناء تنفيذه ، ومثال ذلك المعالجة فى نظام إدارة قواعد البيانات .

عقدة الحاسب المضيف
host node
العقدة التى يوجد بها الحاسب المضيف فى شبكة الحاسبات .

حاسب مهجن
hybrid computer
جهاز يتكون من حاسب رقمى digital computer وآخر تناظري analog يعملان معاً.

وصلة بينية مُهجنة
hybrid interface
قناة تُوَصل بين حاسب رقمي وآخر تناظري ، وذلك لتبادل البيانات التي تُمَثل بنبضات رقمية وإشارات تناظرية .

متن مفرط
hypertext
مصطلح يدل على مجموعة كبيرة من النصوص المترابطة تسمح بالإحالة المباشرة وباسترجاع النصوص عند الطلب.

هرتز (هز)
H z
(انظر : هرتز hertz)

موزِّع مركزى (سرة)
hub
جهاز توصيل مركزى فى الشبكة النجمية ، وهو نوعان : سلبى لا يضيف شيئاً إلى البيانات التى تمر من خلاله إلى الأجهزة المرتبطة بالشبكة ، وإيجابى يقوم بإعادة توليد بيتات البيانات للحصول على إشارات قوية.

التواصل بين الإنسان والحاسب
human - computer interface (HCI)
= man machine interface (MMI)
= person - machine interface (PMI)
= user interface
أسلوب الاتصال بين المستخدم ونظام الحاسب .

الصلبة التى تتراوح سعة تخزينها بين ٤ ميجابايت و١,٢ جيجا(بايت) والأقراص المكتنزة بحد أقصى قرصان ، وتتيح الاستغناء عن وحده تشغيل الأقراص .
(انظر : وحدة تشغيل الأقراص
(*disk drive*

مُعَيِنْ الهوية
identifier
مجموعة من الرموز تُكَوِّن اسماً لأحد العناصر المستخدمة فى برنامج ما .

رمز انتظار
idle character
رمز تَحَكُّم يرسله الحاسب للطرف الآخر عند عدم وجود بيانات .

زمن اللاشغل(زمن البطالة)
idle time
الفترة الزمنية التى لا يقوم الحاسب فيها بعمل مفيد مع استعداده للعمل .

معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
IEEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers
أضخم مؤسسة مهنية في العالم ويقع في نيويورك

I

أيقونة
icon
إحدى الوسائط البيانية التى تعبر عن سلسلة من الأوامر أو البرامج ينفذها الحاسب أوتوماتياً عند تنشيطها.

الرابطة الدولية لأمن الحاسبات
ICSA(International Computer Security Association)
هيئة دولية مستقلة لاختبار واعتماد برامج لمقاومة الفيروسات ، وبرامج حواجز الحماية وأمن الشبكات .
(انظر : حاجز حماية
(*firewall*

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة
IDE = integrated drive electronics
أداة بينية قياسية تتضمن دائرة تحكُّم لتشغيل الأقراص

رمز حشو
ignore character
(fill character)

رمز يستخدم فى عمليات إرسال البيانات لمجرد ملء فراغ فى مجموعة البيانات، وليس لهذا الرمز قيمة.

رمز غير مقبول
illegal character

رمز غير وارد فى مجموعة الرموز المصطلح على استخدامها فى تطبيق بعينه أو فى لغة ما من لغات البرمجة .

أمر غير مقبول
illegal instruction

أمر غير وارد فى مجموعة الأوامر الخاصة بجهاز ما أو أمر يتسبب تنفيذه فى مخالفة قواعد التشغيل .

ضابط أمامى للصورة
image head adjuster

ضابط يستخدم فى عملية استنساخ الصورة بضبطها داخل إطار ورقة الاستنساخ .

تشغيل الصور
image processing

معالجة البيانات المكونة

بأمريكا. وهو يضم أعضاءً من كل أنحاء العالم في تخصصات الكهرباء والإلكترونيات والتحكم والحاسبات والاتصالات والموجات... الخ . ويضطلع المعهد بوضع المواصفات للعديد من منتجات الحاسبات منها على سبيل المثال:- النواقل S-100 ، multibus ومعيار IEEE488 لجميع البيانات – نظام التشغيل Posixالمماثل ليونيكس (Unix) – شبكات الحاسبات المحلية (LAN) الخطية ذات الأمارة (token bus) والحلقية ذات الأمارة (token ring) وما إلى ذلك . كما يضطلع أيضًا بنشر البحوث عالية المستوى بدورياته.

عنصر " إذا وفقط اذا "
"if, and only if," element(IFF)

عنصر منطقي لمعالجة العمليات المتكافئة الخاصة فى علم الجبر البوليانى ويعنى أن الشرط ضرورى ووحيد .

الطرق الميكانيكى لطباعة الحروف على الورق.

عنونة ضمنية
implied addressing
= inherent addressing
صيغة لبعض أوامر الحاسب تقدر فيها ضمنيا أماكن تخزين عناصر كل أمر مسبقا .

تقسيم دقيق
inching
تقسيم البيانات إلى فترات دقيقة متساوية .

بوابة "أو"
Inclusive - OR- Gate =OR-Gate
(انظر : *OR - Gate*)

عملية " أو "
inclusive - OR - operation = OR operation
(انظر : *OR operation*)

١-ازدياد
increment
زيادة قيمة متغير بمقدار وحدة واحدة .
٢- مقدار الزيادة
القيمة التى يُزاد بها متغير .

لصورة ما بغرض تحسينها أو إرسالها أو استخراج معلومات محددة منها .

مكان تخزين الصورة
image storage space
المكان المستخدم لتخزين الصور المكودة على وحدة ثانوية .

نقل الصورة
image transfer
عملية استنساخ الصورة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من الحاسب الرئيسى إلى الورق.

ذاكرة التوصّل الفورى
immediate access storage
جهاز تخزين فورى للمعلومات، زمن استرجاع المعلومات فيه أقل كثيراً من أزمنة التشغيل الأخرى وبالتالى يمكن إهماله .

عنونة مباشرة
immediate addressing
طريقة خاصة للعنونة تخزن فيها البيانات ذاتها مع أمر التشغيل مباشرة .

طابعة بالطّرق
impact printer
كل جهاز طباعة يستخدم

المؤشر الذى يستخدم فى العنونة بمؤشر (index addressing) .

عنونة غير مباشرة
indirect addressing
طريقة للعنونة يدل فيها العنوان المبين فى الأمر على مكان تخزين العنوان الحقيقى .

فترة زمنية غير فعّالة
ineffective time
الفترة الزمنية التى يكون فيها الحاسب جاهزاً للتشغيل ، ولكنه غير مستخدم .

استقراء
inference
التحكم فى عملية استنباط نتائج جديدة باستخدام قواعد محددة .

عنصر الاستنباط
inference engine
عنصر أساسي فى بنية نظام خبير ، يتم به انتقاء المعرفة المناسبة لحل المشكلة تحت الدراسة واستنباط الحل . ويمكن لهذا الجزء أن يكون مشتركاً في أكثر من نظام خبير من قاعدة معرفة .
(انظر :نظام خبير
expert system)

رسام بخطوات
incremental plotter
جهاز للرسم البيانى يستخدم بيانات عددية لتحريك أداة الرسم أو الورقة بخطوات محددة القيمة والاتجاه .

مؤشر
index
قيمة عددية صحيحة تستخدم مؤشراً لبيان مدرج فى قائمة أو جدول .

عنونة بمؤشر
indexed addressing
طريقة لحساب العنوان الحقيقى لبيان ما بإضافة العنوان المبين فى الأمر إلى القيمة العددية المخزنة فى سجل المؤشر(index register) .

ملف مفهرس
indexed file
ملف يتم التوصل لبياناته باستخدام فهرس خاص يحتوى على مؤشرات لأماكن تخزين البيانات .

مسجل المؤشر
index register
مسجل مخصص لتخزين

عدسة المعلومات
information lens
برنامج إضافى للبريد الإلكترونى يساعد على فرز وتصنيف الرسائل وإعادة توجيهها .

نظام إدارة المعلومات
information management system (I M S)
نظام لتخزين المعلومات وتعديلها واسترجاعها ، ويطلق هذا المصطلح تجاوزاً على نظام إدارة قواعد البيانات Database Management system .

تشغيل المعلومات
information processing
عملية استنتاج معلومات من معلومات أخرى باستخدام خُوارَزمات محددة.

استرجاع المعلومات
information retrieval
استعادة المعلومات من أماكن تخزينها فى الحاسب وتحويلها إلى صورة مناسبة للعرض على مستخدم الحاسب .

المعلوماتية
informatics
التقنية التى تُعنى بتوليد المعلومات أو استخدامها وذلك من نتائج البحوث والدراسات .

نظام استعراض المعلومات
information browsing
نظام لتصفُّح المعلومات وعرضها على شاشة الحاسب للتعرف على ما تتيحه شبكة كالإنترنت منها .
(انظر : الشبكة العنكبوتية العالمية W W W،جوفر *gopher*)

نظام التغذية الراجعة للمعلومات
information feedback system
نظام تستخدم فيه إشارة الاختبار بالصدى للتأكد من صحة نقل المعلومات .

تبادل المعلومات
information interchange
عملية إرسال واستقبال البيانات بأسلوب خاص بحيث لا تتغير المعلومات التى تدل عليها هذه البيانات أثناء النقل .

الوارث بالعنصر الإبن child object ، والعنصر المورث بالعنصر الوالد parent object .
وتعتبر عملية الوراثة إحدى الأساليب المبتكرة فى البرمجة الموجهة بالعناصر التى تُمكن المبرمج من الوصول إلى الغاية المطلوبة بأقل تشفير ممكن.
(انظر : برمجة موجهة لهدف *(object oriented programing*

إشارة منع
inhibit signal
إشارة تدخل فى الدائرة المنطقية لتمنع وقوع حدث معين.

ابتداء
initialization
وضع قيمة معينة للمتغير قبل بدء العمليات الحسابية .

طابعة نفّاثة
ink jet printer
طابعة تنفث الحبر لكتابة الحروف ورسم الصور على ورق خاص .

أمن المعلومات
information security
حماية المعلومات من الكشف أو الاستنساخ أو التدمير من قبل أشخاص غير مصرح لهم بذلك ، سواء كان عرضاً أو عمداً .

فاصل للمعلومات
information separator (IS)
رمز تحكم لفصل أصناف المعلومات عن غيرها ضمن معلومات منظمة هرمياً .

تكنولوجيا المعلومات
information technology (IT)
الأساليب التكنولوجية المناسبة لمعالجة البيانات .

نظرية المعلومات
information theory
إحدى النظريات الرياضية عالية المستوى .

عنونة ضمنية
inherent addressing
= implied addressing
(انظر : *implied addressing*)

التوارث
inheritance
عملية احتفاظ عنصر معين بصفات عنصر أو مجموعة عناصر أخرى . ويسمى العنصر

لإدخال البيانات إلى الذاكرة وإخراجها منها.

وحدات المدخلات والمخرجات
input/ output units
أجهزة لإدخال البيانات إلى الحاسبات واستخراج النتائج منها.

استعلام
inquiry
طلب تَعَرُّف معلومة محددة من ملفات الحاسب مثل الاستعلام عن عدد المقاعد المتاحة على رحلة طيران معينة.

منشاة حاسبات
installation, computer
هيئة متكاملة للحاسب تشمل أجهزة الحاسب وبرامجه والقائمين على إدارته وتشغيله وصيانته واستخدامه في تطبيقات محددة وما إلى ذلك.

معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
(انظر: IEEE)

إدخال سطرى
inlining
نسخ طريقة وإدخالها في طريقة أخرى. مثال ذلك إذا استدعت الطريقة "أ" طريقة أخرى "ب"، فيمكن للمبرمج أو المترجم نسخ شفرة الطريقة "ب" وربطها بالطريقة "أ". وهذا يعفي "أ" من استدعاء "ب" عند التشغيل مما يسرّع الأداء ولكن على حساب حجم الشفرة.

أداة إدخال
input device
وسيلة لتحويل البيانات إلى صيغة تختزن في الحاسب. ومن أمثلتها لوحة المفاتيح الإلكترونية (Keyboard) وجهاز قراءة البطاقات المثقبة (card reader).

مدخل/مخرج
input/output (I/O)
١- جزء الحاسب الذي ينقل المعلومات إلى وحدة التشغيل المركزية أو منها.
٢- كل عملية من عمليات نقل المعلومات من مستخدم أو إليه.

مسجل المدخلات والمخرجات
input / output register
وحدة وسيطة في الحاسب

قائمة الأوامر
instruction set
جميع الأوامر التى يمكن تنفيذها بواسطة حاسب ما ، وتشمل العمليات وطرق العنونة المتاحة.

متغير صحيح
integer variable
متغير تتخذ قيمه أرقامًا صحيحة .

دائرة متكاملة
integrated circuit (IC)
أداة إلكترونية تقوم بعمل دائرة أو مجموعة دوائر مركبة وتصنع على رقاقة من شبه موصل مثل السليكون أو الجيرمانيوم ، ومنها ما يحوى أجزاء بسيطة مثل الترانزستور والمكثف أو أجزاء أكثر تعقيداً مثل البوابات المنطقية ومنها ما يقوم بعمل وحدة التشغيل المركزية للحاسب.

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة
Integrated Drive Electronics (IDE)
(انظر : ***IDE***)

نهاية طرفية ذكية
intelligent terminal
نهاية طرفية بداخلها مشغل

أمر
instruction
بيان بعملية يطلب إلى الحاسب تنفيذها ويشمل نوع العملية وعناصرها (بارامتراتها).

عَدّاد الأوامر = عَدّاد البرامج
instruction counter
= program counter
مسجل فى وحدة التشغيل المركزية يخزن فيه عنوان الأمر الذى يجرى تنفيذه ، ويكون الحصول على الأمر التالى بإضافة واحد إلى محتويات المسجل أو بتخزين عنوان أمر جديد فيه.

دورة الأمر
instruction cycle
الدورة الأساسية لتنفيذ أمر برنامج ما، وتشمل التوصل إلى الأمر فى الذاكرة ثم نقله إلى وحدة التشغيل المركزية وترجمته إلى إشارات التحكم المناسبة وتنفيذ العمليات المحددة فى الأمر.

مسجل الأمر
instruction register
مسجل فى وحدة التشغيل المركزية يختص بتخزين الأمر عند نقله تباعاً من الذاكرة أثناء دورة الأمر .

المتبادلة بينهما .
٢- أداة تنقل المتغيرات والمعاملات والرسائل المتبادلة بين برنامجين

تشابك
interlacing
تقنية لمسح الصور فى دورات يتم فيها إنعاش الخطوط الزوجية للصورة أولاً وبعد ذلك الخطوط الفردية لها .
(انظر : إنعاش *refresh*)

توليف
interleaving
وسيلة تشغيل آلى لمجموعة برامج تقوم على تجزئة كل برنامج وتجميع الأجزاء فى سلسلة متآلفة بترتيب يسمح بالتشغيل الأمثل لوحدات الحاسب.

ذاكرة متوالفة
interleaving memory
مجموعة من وحدات ذاكرة الحاسب تعمل على التوازى بفروق زمنية بين بعضها والبعض الآخر لتقليل زمن التوصل للبيانات أو كتابتها بالذاكرة.

دقيق تستطيع القيام بعدد محدود من عمليات تشغيل البيانات محلياً أو الاتصال بالحاسب الرئيسى باستخدام هذا الشغل

رسوم متفاعلة
interactive graphics
خاصية فى نظم الرسم تُمكّن من توليد رسوم توضيحية أو تعديلها استجابة لمستخدمها عند نهاية طرفية .

نمط تفاعلى
interactive mode
أسلوب لتشغيل الحاسب يتصل فيه المستخدم بالحاسب مباشرة فيتبادلان البيانات فى أثناء التشغيل.

تشغيل تفاعلى
interactive processing
نمط لتشغيل الحاسب يتم فيه تبادل المعلومات بين الحاسب والمستخدم أثناء تنفيذ العمليات.

أداة بينية
interface
١- أداة تربط بين نظامين أو جهازين وتحمل إشارات التحكم

وتتضمن الآلاف من الشبكات المحلية والواسعة وملايين الحاسبات .
(انظر : شبكة محلية للحاسبات *local area network (LAN)* ، شبكة واسعة للحاسبات *wide area network (WAN)*)

بروتوكول إنْتَرنت
internet protocol (IP)
بروتوكول خاص بوكالة أبحاث مشروعات الدفاع المتقدمة (DARPA) يربط بين مراكز أبحاث الدفاع بالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا بواسطة شبكات خلفية مثل شبكة ARPANET وشبكات الأقمار الصناعية ، وقد امتد ليشمل العديد من الشبكات المحلية المختلفة .

تركيب شبكات
internetworking
توصيل أكثر من شبكة حاسبات لتكوين شبكة أكبر عالية المستوى.

مركز معلومات شبكة الإنترنت
Inter NIC = internet network information centre
المركز المسئول عن مراقبة

تخزين داخلى = ذاكرة
internal storage
= memory
وحدة الذاكرة الداخلية للحاسب التى تستخدم بواسطة وحدة التشغيل المركزية مباشرة بدون تدخل الإنسان .
(انظر : الذاكرة الخارجية *external storage*)

الرابطة الدولية لأمن الحاسبات
International Computer Security Association (ICSA)
(انظر : *ICSA*)

المنتديات الدولية
international fora
خدمة تسمح لأعضاء المنتدى بالتداول عن بعد باستخدام البريد الإلكترونى .
(انظر : البريد الإلكترونى *electronic mail* ، المداولة عن بعد *teleconferencing*)

الإنترنت (الشبكة الدولية)
Internet
مجموعة كبيرة من الشبكات المتصل بعضها ببعض وهى أكبر شبكات المعلومات المتاحة حالياً ، وتربط معظم دول العالم

مؤقتاً لبيانات البرنامج الموقوف لاسترجاعها بعد انتهاء المقاطعة.

روتين المقاطعة
interrupt handler
برنامج ينفذ الخطوات المتعلقة بعملية المقاطعة .

مناولة المقاطعة
interrupt handler (IH)
جزء من البرنامج ينتقل التحكم إليه عند قطع المُشَغّل (processor) .

شبكة المقاطعة
interruption network
شبكة من الدوائر الكهربية فى الحاسب تراقب عمله باستمرار وتحدد الأحداث التى تحتاج إلى تدخل منها أو إلى توجيهات من المشرف وتُصدر الأوامر المناسبة لكل حدث .

حجب المقاطعة
interrupt mask
تعطيل مؤقت لأنواع معينة من المقاطعات .

أولوية المقاطعة
interrupt priority
ترتيب يحدد الأهمية النسبية لبرامج المقاطعة المختلفة ولايستجيب المُشَغّل لأكثر من

تسجيل عناوين وأسماء جميع المواقع بشبكة الإنترنت داخل قاعدة بيانات كبيرة والتأكد من عدم تكرار أي عنوان بها .

مترجم فورى
interpreter
برنامج لترجمة عبارات إحدى لغات البرمجة إلى عمليات محددة ينفذها الحاسب مباشرة دون أن يترجم البرنامج إلى لغة الحاسب دفعة واحدة كما هو الحال فى المترجم (compiler) .

لغة للترجمة الفورية
interpretive language
لغة برمجة صُممت خصيصاً لتناسب الترجمة الفورية .
(انظر : مترجم فورى *Interpreter*)

استجواب
interrogation
عملية يَطْلُبُ فيها النظام من إحدى ملحقاته تبيان وضعها الرآهن أو هُويتها .

مقاطعة
interrupt
وقف مؤقت لتنفيذ برنامج ما من أجل تنفيذ عملية لها أولوية أكبر ، وتشمل المقاطعة تخزيناً

عاكسة = نافية
inverter = negator
بوابة منطقية خرجها عكس دخلها.

مسار تجميعي للإدخال والإخراج
I / O bus (input / output bus)
مسار تجميعى لنقل البيانات بين وحدة التشغيل المركزية وأجهزة الإدخال والإخراج.

التحميل الابتدائى لبرنامج
IPL (initial program loading)
تحميل برنامج مُخزَّن فى ذاكرة الروم عند بدء تشغيل الحاسب مما يسمح بتحميل البرامج الأساسية لنظام التشغيل.

لغة معالجة المعلومات
IPL = information processing language
إحدى لغات تشغيل القوائم ، تُستخدم في تداول هياكل البيانات الدينامية في تطبيقات الذكاء الاصطناعى .

مُبدِّل حُزم إنترنت
IPX = internet packet exchange
بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير ، يُستخدم لتوجيه مقاطعة واحدة فى الوقت نفسه .

مُتَّجَه المقاطعة
interrupt vector
عنوان يُوَجِّه إلى موقع بالذاكرة لبدء روتين القاطعة .

مؤقت فترات
interval timer
(١) مؤقت يقطع البرامج على فترات يمكن برمجتها حسب الحاجة .
(٢) عدَّاد إلكترونى لعد فترات زمنية تحدد بواسطة البرنامج .

انترانت
intranet
شبكة خاصة بالمؤسسات ، تستخدم تقنيات شبكة الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية وبنيتيهما الأساسيتين .
(انظر : الشبكة العالمية العنكبوتية WWW)

ملف معكوس
inverted file
ملف مزود بفهرس مرتب على أساس بيان ثانوى فى ملف أصلى.

ذات الـ ١٦ بيتة فى أجهزة الحاسبات IBM . ولقد صُممت هذه المسارات لتتيح نظاماً يعتمد على معالج دقيق واحد تُنفذ به كل البرامج وتُوصل به كل الوحدات الطرفية . وهذا النوع من المسارات التجميعية يتيح دورات أو مسارات دائرية للترددات الصغيرة النسبية والتى أقصاها ٨,٣٣ ميجا هرتز.
(انظر : البنية الصناعية القياسية الممددة *EISA* ، رابط وحدات طرفية *PCI*)

شبكة رقمية متكاملة الخدمات
ISDN = integrated services digital network

شبكة اتصالات تعمل بالنظام الرقمي لنقل البيانات التي تتعامل مع الحاسبات بالنص أو بالرسم أو بالصوت مع الاتصالات التليفونية المعتادة . ولكونها تعمل بالنظام الرقمي فإنها تتعامل مع الحاسب دون الحاجة لمودم ، وبالتالي يُنتظر لها أن تحل محل شبكات التليفونات التقليدية التي تحتاج إلى التبديل بين النظامين الرقمي والتناظرى عن طريق الرسائل من نقطة إلى أخرى على شبكة الإنترنت ، ويتضمن حُزمة عناوين للشبكة ، يُمكن توجيهها من شبكة لأخرى . وأحياناً قد تضيع إحدى هذه الحزم أثناء عبورها بين الشبكات ، لذلك فإن هذا البروتوكول غير كاف لتوصيل الرسائل ويُحتاج إلى مُبدل حزم متتالية .
(انظر : نت وير *net ware* ، مُبدل حزم متتالية *SPX*)

دردشة إنترنت
IRC = internet relay chat
= chatting
(انظر : *chatting*)

خطأ قراءة لا يُتدارك
irrecoverable read error

خطأ يحدث فى أثناء قراءة البيانات من شريط أو قرص مغنطيسى لا يمكن تداركه عن طريق برامج إصلاح الأخطاء ويتسبب فى إنهاء البرنامج الذى حدث خلاله.
(انظر : خطأ قراءة يُتَدَارك *recoverable read error*)

البنية الصناعية القياسية
ISA = industry standard architecture

بنية من المسارات التجميعية

ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١,٥٣٦ ميجا بيتة في الثانية (يقابلها ١,٩٢ ميجا بيتة في الثانية في أوروبا) .
٣- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات واسعة المدى Broad band ISDN وهى تتيح تشكيلات عديدة من القناتين B ، D تصل بمعدل نقل البيانات إلى عشرات أو مئات من الميجا بيتة في الثانية .

خط تساوى الانتروبيا

isentrope

خط (أو سطح) تثبت عليه الإنتروبيا فى نظام ما .

إيزو

ISO

المنظمة الدولية للتوحيد القياسى

International Standards Organization

منظمة دولية لوضع المواصفات القياسية فى مجالات مختلفة منها أجهزة تشغيل البيانات وبروتوكولات نقلها والمواصفات اللازمة لتسهيل نقلها إلكترونياً. وقد أنشئت هذه المنظمة عام ١٩٦٤

مودم . تعمل هذه الشبكات على نوعين من القنوات :
(١) قناة لنقل البيانات بمعدل ٦٤ كيلو بيتة في الثانية ، ويطلق عليها القناة B .
(٢) قناة لنقل إشارات التحكم بمعدل ١٦ أو ٦٤ كيلو بيتة في الثانية ، ويطلق عليها القناة (D).

وتتيح مواصفات هذه الشبكة الجمع بين هذين النوعين من القنوات في تشكيلات على النحو التالي :
١- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أساسى B\ISDN = BRI/ISDN (basic rate interface/ISDN) وهى تتكون من قناة أو قناتين من النوع B للبيانات ، وقناة D للتحكم ، ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١٤٤ كيلو بيتة في الثانية .
٢- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أولى P/ISDN = PRI/ISDN (primary rate interface/ISDN) وهى تتكون من ٢٣ قناة من النوع B في أمريكا (تقابلها ٣٠ قناة في أوروبا) للبيانات بالإضافة إلى قناة D للتحكم .

Conference
وتصدر المنظمة مجلة أخبار مجتمع الإنترنت وترتب المؤتمر السنوى كما تضم مجموعات تعمل تحت إشراف (IAB) منها:
١- فريق عمل هندسة الإنترنت
Internet Engineering Task Group (IETG)
٢- فريق عمل أبحاث الإنترنت
Internet Research Task Group (IRTG)
٢- فريق توجيه هندسة الإنترنت
Internet Engineering Steering Group (IESG)
٣- فريق توجيه أبحاث الإنترنت
Internet Research Steering Group (IRSG)
- فريق هندسة وتخطيط الإنترنت
Internet Engineering and Planning Group (IEPG)

نظام متساوى الفترات الزمنية

isochronous system

نظام معين لنقل البيانات تكون فيه الفترة الزمنية بين أى حدثين هامين مساوية عدداً صحيحاً من وحدات الزمن .

ايزو-٧

ISO-7

كود اتفق عليه عالمياً لتمثيل الرموز باستخدام سبع بيتات وترك مواضع شاغرة به ليمكن لكل دولة استخدامه لتمثيل الرموز الخاصة بلغتها.
(انظر : اسكى *ASCII*)

مجتمع الإنترنت

ISOC = Internet Society

منظمة دولية تتكون من الأفراد والشركات والمؤسسات والمنظمات الحكومية التي تهتم بأمور استخدام شبكة الإنترنت وتطويرها . ومن المنظمات المنبثقة عنها الآتي :
- مجلس بنية الإنترنت = IAB
Internet Architecture Board
- هيئة تخصيص الأرقام
IANA = Internet Assigned Numbers Authority
وهى المسؤلة عن تخصيص الأرقام الخاصة للمناطق الأساسية في الشبكة .
- منتدى الاستجابة الفورية والأمان
FIRST = Forum of Incident Response and Security Team
Society news INI Internet

بند

item

مجموعة من الحروف أو الكلمات المرتبط بعضها ببعض وتكوِّن وحدة فى حقل معلومات .

تكرار

iteration

معاودة تنفيذ عملية ما بجعل مخرجات كل مرحلة مدخلات المرحلة التى تليها .

عملية تكرارية

iterative operation

تكرار خُوارَزم كل مسألة محددة بحيث يكون المخرج من أى مرحلة هو المدخل للمرحلة التالية.

التلفزيون التفاعلى

I-TV = Interactive television

نطاق تلفزيونى يعطى المشاهد الفرصة فى اختيار البرنامج الذى يناسبه وموعد عرضه كما يتيح أيضاً التفاعل مع البرامج ، وهذا النظام يدمج تقنيات التلفزيون والحاسبات والشبكات فى منظومة متكاملة .

نقل متساوى الفترات الزمنية

isochronous transmission

(انظر : نظام متساوى الفترات الزمنية

(*isochronous system*

مشهد أيزومتري (متساو في القياس)

isometric view

عرض مجسم ثلاثي الأبعاد ، تمثل فيه الأبعاد متوازية ومتساوية في الطول ، وهو المطبق في الرسومات الهندسية.

شبكة الأيزو

ISONET

شبكة حاسبات ضخمة تضم العديد من مراكز الحاسبات فى كثير من الدول الأعضاء . ويتم نقل المعلومات خلالها طبقاً لمواصفات قياسية تحددها المنظمة العالمية للتوحيد القياسى .

(انظر : إيزو *ISO*)

حالة استقرار الدائرة إلى الحالة المقابلة .
(انظر : دائرة قلابة
(flip-flop

شغلة
job
مجموعة البرامج والبيانات والخطوات اللازمة لإتمام عملية ما في الحاسب .

لغة التحكم في الشغلة
Job Control Language (JCL)
إحدى لغات الحاسب ذات المستوى العالي تستخدم في كتابة مجموعات من الأوامر المتتابعة التي تتحكم في تنفيذ شغله ما على الحاسب .

خدمات مركزية لأوامر التغذية
Job Entry Central Services (JECS)
جزء من النظام الفرعي لأوامر التغذية التي تحتاج إلى إدخال واسترجاع ما يلي مركزياً :
١ - تغذية ورصد البيانات لكل أمر .
٢ - جداول تنظيم أوامر التشغيل في طابور .
٣ - جداول تنفيذ الأوامر .

J

لغةالتحكم في الشغلة
JCL
(انظر :
(*job control language*

ارتعاش
jitter
عدم وضوح البيانات والرسوم على الشاشة أو اهتزازها لوجود خلل في الأجهزة أو لتغير زمن دورة المصدر الرئيسي للإشارات.
(انظر : زمن الدورة
(*cycle time*

دائرة قلابة Jk
JK-flip-flop
دائرة ذات استقرار ثنائي لها مدخلان J و k ،ويستعمل المدخل J لوضع الدائرة في حالة الاستقرار الأولى والمدخل K لوضعها في حالة الاستقرار الأخرى، ويستخدم المدخلان معاً لعكس

دُفْقة شغلات

job stream

قطار الشغلات المنتظرة للبدء في عملية التشغيل.

ترتيب البطاقات

jogging = joggling

ترتيب مجموعة بطاقات بوضعها في مستودع تلقيم البطاقات .

وصلة جوزيفسن

Josephson junction

وصلة بين معدنين لها خاصية التحكم في المرور النفقي للإلكترونات عند درجات الحرارة شديدة الانخفاض . اكتشف "جوزيفسن " هذه الوصلة سنة ١٩٦٢، وهي أداة اتصال فائقة يمكن أن تعمل كمفتاح إلكتروني عالي السرعة مع استهلاك ضئيل جداً للطاقة .

سجل زمني

journal

ثبت زمني يُسَجل آلياً التغييرات التي قد تَحدث في مجموعة من البيانات المخزونة ويمكن استخدامه لاسترجاع ما قد يكون قد تغير من بيانات سابقة .

ملف شغلة

job file

ملف يحتوي على شغلة يُنتظر تنفيذها ، وقد يحتوي على أكثر من شغلة .

خلطة شغلات

job mix

مجموعة الشغلات المختلفة التي يتم تنفيذها آنيا على حاسب ذي نظام متعدد البرمجة .

أولوية التشغيل

job priority

أسبقية التنفيذ في ظل نظام تشغيل متعدد العمليات أو البرامج ويُمَثل برقم يُدمج في الاسم الرمزي لكل قطاع من القطاعات المتزامنة في الذاكرة .

طابور الشغلات

job queue

مجموعة البرامج التي يتم تنفيذها آنياً في نظام الحاسب المتعدد البرمجة وتُجلب كل شغلة للطابور وتُشَغَّل حسب أولوية محددة.

جَدْولة الشُغْلات

job scheduling

ترتيب الشُغْلات في جدول لتنفيذها تباعاً .

قنطرة /توصيل
jumper
قطعة نحاسية صغيرة توضع لتوصيل نهايتي الدائرة الإلكترونية لتحديد اختبار محدد لعمل هذه الدائرة .

أمر بالتخطي
jump instruction
أمر بتخطي مجموعة من الأوامر في برنامج معين أثناء تشغيله . وقد يكون هذا التخطي مشروطاً أو غير مشروط .

قفز غير مشروط
jump , unconditional
كل أمر بالقفز ينفذه الحاسب بدون وضع أي شرط على التنفيذ.

وصلة
junction
ملتقى مادتين شبه موصلتين لهما خواص كهربائية مختلفة أو مادة شبه موصلة وفلز ، وللوصلة أهمية خاصة في الدوائر الإلكترونية ومن أشهرها الوصلة (P - N) .

رابط
junctor
جهاز يربط أي مسارين أو

ملف الرصد = ملف اليومية
journal file
ملف لتسجيل ما تم من معاملات في أي برنامج أو نظام.

جوفيال
JOVIAL
إحدى لغات الحاسب التي تستخدم في المجالات والنظم العسكرية وهي تعتمد على لغة الجول (Algol) . والمصطلح مؤلف من بادئات كلمات المصطلح الأجنبي
(Jules' Own Version of International Algorithmic Language)

عصا القيادة
joystick = paddle
أداة لتوجيه مؤشر على شاشة الحاسب وهي عبارة عن عصا يمكن تحريكها في جميع الاتجاهات ليتسنى للمستخدم توجيه أوامر مختلفة ، وتستخدم لتوجيه الألعاب المبرمجة والرسم بالحاسب .

قفز مشروط
jump conditioned
أمر بالقفز إن تحقق شرط محدد . فإن لم يتحقق الشرط تجاهل الحاسب الأمر.

الجهة اليمنى للسطر (right justify) أو الجهة اليسرى (left justify) أو بضبط الجهتين ، ويتم الضبط بتعديل المسافات بين الكلمات بحيث تقع بدايات السطور أو نهاياتها على خط مستقيم .

أكثر فى شبكة تحويل لنقل الإشارات .

تصفيف

justification

تحديد طريقة ضبط نهايات السطور فى برامج تشغيل الكلمات وذلك بضبط

لُب
kernel
أعمق طبقات نظام تشغيل الحاسب ، وهى التى تخصص كل إمكانية من إمكانات الحاسب بعملية من عمليات نظام التشغيل ، أو ببرنامج يتم تنفيذه.

مفتاح
key
(أ) دليل يستخدم للتعرف على أحد عناصر فئة ما .
(ب) رقم أو كلمة يلزم معرفتها لاكتساب حق الوصول إلى بيانات محددة فى الحاسب ، ومن المعتاد أن يحدد مالك البيانات هذا المفتاح أو يغيره .
(ج) قيم تستخدم أساساً عددياً فى عمليات التشفير .

لوحة مفاتيح
keyboard
منظومة من المفاتيح لإدخال البيانات أو الأوامر للحاسب .

قرصة مفاتيح
keypad
لوحة مفاتيح صغيرة الحجم لإدخال البيانات الرقمية تحوى ١٢ أو ١٦ مفتاحاً.

K

ك (كيلو)
K (kilo)
سابقة تعنى أن ما بعدها مضروب فى $٢^{١٠}$ (وتساوى ١٠٢٤) ويطلق على هذا العدد تجاوزاً ألف .

جدول " كارنوف "
Karnaugh map
طريقة بيانية لتمثيل التعريف " البوليانى " بغرض اختزاله بسهولة ، ويمكن اعتبارها امتداداً لرسوم فن (Venn diagrams) وقد اقترح فيتش E . Vetch هذه الطريقة ثم عدلها M. Karnaugh فعرفت باسمه.

كيلوبايت
KB
وحدة لقياس حجم الذاكرة تساوى ١٠٢٤ بايت.

مدخل بيانات واحد لكل شريط . وتتأكد صحة هذه البيانات عادة بمقارنتها ببيانات سبق إدخالها من الوثيقة الأصلية نفسها .

كلمة مفتاح (كلمة مخصصة)
keyword=reserved word
إحدى كلمات لغة البرمجة المستخدمة تؤدى معنى خاصاً محدداً للمترجم أو للمفسِّر .

كُشك
kiosk
حاسب مستقل يتيح المعلومات مباشرة مثل عرض أدلة التسوق والبيع وأى معلومات تفاعلية (interactive) أخرى ، وذلك من خلال الشاشة اللمسية أولوحة المفاتيح أو الاثنين معًا .

مفتاح أساسى
key , primary
دليل يميز سجلاً واحداً فقط من مجموعة سجلات

آلة تثقيب
keypunch
آلة لتثقيب البيانات على البطاقات الورقية .

من المفتاح إلى القرص
key to disk
نظام إدخال البيانات الواردة من لوحات مفاتيح متعددة على قرص مغنطيسى .

من المفتاح إلى الشريط
key to tape
نظام لإدخال البيانات على شريط مغنطيسى عن طريق

شبكة محلية للحاسبات
LAN = local area net work
(انظر: *local area net work*)

وصلة بوابية للشبكات المحلية
LAN gateway
وحدة ربط بين شبكتين محليتين ، أو بين شبكة محلية وشبكة عامة ، يختلف بروتوكول إحداهما عن الأخرى .

لغة برمجة
language , programming
مجموعة الرموز والكلمات والقواعد المستخدمة لوضع برنامج للحاسب.
(انظر : لغة رفيعة المستوى
(*high level language*

بروتوكول التوصل للبيانات
LAP = link access protocol
(انظر: *link access protocol*)

حاسب محمول
laptop computer
حاسب شخصى به بطارية تُشحن يمكن حمله واستخدامه فى أماكن مختلفة ويؤدى جميع

L

واسمة
label
١ - حرف أو مجموعة حروف داخل مجموعة من البيانات تحتوى على معلومات مميزة عن هذه البيانات .
٢ - مميز للأوامر فى البرامج .
٣ -مميز لبيان مخزن على شريط أو قرص .
٤ - اسم مدخل فى لغة التجميع .

إشارة الجملة
label,statement
عدد أو رمز يسبق الجملة أو السطر فى برنامج ما ويستخدم فى الإشارة إلى هذه الجملة أو هذا السطر .

شارة الشريط
label, tape
ملف قصير مسجل على الشريط المغنطيسى يحمل اسم الشريط ومواصفاته وقد يحوى أيضا اسم الملف التالى له .

لاقفة

latch

دائرة إلكترونية تلقف قيم الدخل عند وصول نبضة إلكترونية وتخزنه حتى تصلها نبضة جديدة ، وتصنع اللاقفة عادة من دائرة قلابة .

فترة الكمون

latency period

الوقت اللازم لوصول قطاع من بيانات مطلوبة إلى منطقة رأس القراءة أو الكتابة من القرص أو الأسطوانة المغنطيسية. وتقاس فترة الكمون ابتداءً من لحظة وصول رأس القراءة أو الكتابة إلى مسار القطاع المطلوب حتى وصول هذا القطاع إلى منطقة الرأس .

عقدة طرفية

leaf node

كل عقدة ليس لها فروع (أولاد) فى شجرة البيانات.
(انظر : شجرة *tree*)

اختبار وثبي

leap frog test

اختبار لذاكرة الحاسب ، يتم بواسطة برنامج خاص يُخزَن في وظائف الحاسب ، ويتميز بشاشته المستوية البلازمية قليلة السمك أو ذات البلورات السائلة ويمكن طيها على لوحة المفاتيح .

تجميع كبير

large scale integration

تصنيع الدوائر بكثافة كبيرة على رقاقة (chip) ، ويتراوح عدد عناصر الدائرة بين عشرة آلاف ومائة ألف عنصر.

نظام قياس ليزرى

laser measuring system

نظام يستخدم أشعة الليزر لإجراء القياسات فى الأبعاد الثلاثة لتطبيقات الذكاء الاصطناعى .
(انظر : ذكاء اصطناعى
(artificial intelligence

رصة

Last-In-First-Out = LIFO
= stack = push-down list

طريقة لتخزين البيانات فى هيكل مدخله هو مخرجه بحيث يكون آخر البيانات دخولاً هو أولها خروجاً.

البرامج أو الملفات المخصص لها قطاع من هذه الذاكرة .
٢- المسارات الاحتياطية على القرص الصلد (hard disk) المخصص لاستعاضة ما يتلف من قطاعات المسارات الأخرى المخصصة للاستخدام الرئيسى .

الذاكرة الأقل استخدامًا حديثًا
least recently used memory
القطاعات التى أُستخدمت حديثًا فقط من الذاكرة المُخزن بها البيانات والبرامج .

الرقم الأدنى أهمية
least significant digit
الرقم الواقع فى أقصى يمين العدد وهو أقل أرقام العدد وزناً.

شجيرة اليسار
left subtree
جميع العقد التى تتفرع من العقدة اليسرى فى الشجرة الثنائية وماينحدر من هذه العقد من سلالة.
(انظر : شجرة ثنائية *binary tree* .)

جزء من الذاكرة ، حيث يقوم البرنامج باختبار هذا الجزء ثم يقفز عشوائيًا إلى جزء آخر في الذاكرة لاختباره وهكذا .

قناة مؤجرة
leased channel
قناة اتصالات يستأجرها العميل وتحفظ لاستخدامه الخاص.

دائرة مستأجرة
leased circuit
دائرة اتصالات عن بعد مستأجرة من قبل مستهلك للاستعمال الخاص وتكون دائرة معدة للإستعمال بدون تحويل .

خط مستأجر
leased line
خط اتصالات يستأجره عميل معين لاستخدامه الخاص دون مشاركة أى عميل آخر فيه.

الذاكرة الأقل استخدامًا
least frequently used memory
تعبير يُستخدم لوصف :
١- المساحات الاحتياطية ضمن ذاكرة تعمل بأسلوب تكرار تخصيص هذه المساحات ديناميًا حسب احتياجات العمل لكل من

أساليب للتحكم المحلي

LFC = local forms control

أساليب (طرق أو خوارزمات) للتحكم المحلى تتيح استدعاء برامج خاصة لكل وحدة طرفية وتشغيلها محليًا لمعالجة بيانات محفوظة على ذاكراتها ، وذلك لتخفيف العبء عن الحاسب الرئيسى وعن الشبكة أيضًا ولتحقيق استقلال الوحدات الطرفية بعض الوقت وجعل تبعيتها للنظام الرئيسى غير دائمة ، وبالتالي تتمكن من العمل مستقلة حتى لو تعطل النظام الرئيسى .

اتصال

liaison

ارتباط مجازى بين محطتى نقل بيانات .

برنامج المكتبة

librarian program

برنامج يُكون جزءاً من نظام تشغيل الحاسب يحتوى على مكتبة شاملة لكل البرامج الجاهزة المطلوبة للإدارة التى تستخدم الحاسب علاوة على البرامج المتاحة التى تنتجها الإدارة لاستخدامها الخاص .

محلل المفردات

lexical analyzer

جزء من المترجم compiler يقسم المدخلات إلى مفردات على أساس نوعياتها كالأسماء والثوابت والبارامترات والكلمات المخصصة (reserved words) كما يتولى أيضا إسقاط المسافات الزائدة . يعطى المحلل بعد ذلك كلا من هذه المفردات رمزاً شفريا مناسبا يستخدم فى مراحل التشغيل اللاحقة بالمترجم.

مسح مُعجمي

lexical scan

استخدام الحاسب في عملية فحص واختبار البيانات والنصوص والبرامج لمعرفة مدي صحتها لغويًا أو نحويًا وللتأكد من صحة الصيغة الألف بائية لها أو صيغة لغة المصدر بالنسبة للبرامج .

(انظر : محلّل المفردات *lexical analyzer*)

فرز معجمى

lexicographic sorting

أى طريقة لترتيب الكلمات ترتيباً هجائياً .

(انظر : قلم ضوئى *light pen*)

دايود مضىء

light emitting diode (LED)

صمام ثنائى شبه موصل لعرض الحروف والأرقام فى الحاسبات أو الساعات الرقمية وما إليها فى شكل خطوط أو نقط مضيئة .

قلم ضوئى

light pen

أداة ضوئية على هيئة قلم تستخدم للإشارة إلى البيانات والأشكال المعروضة على شاشة النهاية الطرفية التى يُراد تعديلها .

مُحَدِّدَة

limiter

دائرة إلكترونية تستخدم لمنع متغير ما من الزيادة أو النقص عن قيم محددة مسبقاً .

خط اتصالات

line

كل خط يربط بين نقطتين ويستخدم لنقل الإشارات.

برنامج محفوظ

library program

كل برنامج مُعَد ومحفوظ فى مكتبة للبرامج يستدعيه المستخدم من النهاية الطرفية مباشرة أو من خلال برنامجه الخاص.

مكتبة برامج

library , program

(انظر : *program library*)

رَصّة

LIFO=stack=push-down list

(انظر : *last-in-first-out*)

رموز مربوطة

ligature

ربط رمزين أو أكثر لتكوين رمز جديد يُستخدم كعلامة مميزة بغرض التنميق أو الاختصار .

زر ضوئى

light button

رمزأونقطة ضوئية على الشاشة، يتأثر بلمسه بقلم ضوئى خاص فيؤدى نفس وظيفة لمس مفتاح معين في لوحة المفاتيح الخاصة بالحاسب ، وقد يستخدم الماوس بدلاً من القلم الضوئى .

خط مخصص
line, dedicated

كل خط اتصالات مخصص لإتمام الاتصال بين نقطتين فقط بدون تحويلات .
(انظر : خط مستأجر
(*leased line*

تغذية سطرية
line feed

عملية نقل موقع الطبع إلى الموقع المناظر له على السطر التالى .

طابعة سطور
line printer

آلة تطبع البيانات من الحاسب سطراً سطراً وذلك بأن تبدأ بنقل هذه البيانات التى تُكَوِّن سطراً كاملاً إلى وسيط مرحلى بالذاكرة ثم طبع السطر وتكرر هذه العملية بسرعة فائقة .

بروتوكول التَّوَصُّل للبيانات
link access protocol = LAP

بروتوكول الطبقة الثانية فى بنية شبكات النظم وهو عبارة عن اتفاق يحكم إجراءات تبادل المعلومات بين نهايتين طرفيتين ، ويشمل كيفية إرسال البيانات

منظومة خطية
linear array

مجموعة متغيرات مرتبة ومرقمة باستخدام معامل دليلى واحد .

برمجة خطية
linear programming

طريقة لإيجاد قيم غير سالبة للمتغيرات س١، س٢، ... ، سن تحقق أحد الحلول المثلى للمعادلات: أم١ س١ + أم٢ س٢ ... + أمن سن = بم حيث م =١ ، ٢ ، ... ، ن ، بحيث يؤدى هذا الحل إلى الحصول على أصغر قيمة للدالة الخطية :
ك١ س١ + ك٢ س٢ + ... + كن سن . وتستخدم هذه الطريقة بكثرة فى حل مسائل الاقتصاد والعلوم العسكرية وإدارة الأعمال.

مجموعة التحكم فى خط الاتصال
Line Control Block (LCB)

حيز تخزين يحتوى على مجموعة معلومات التحكم المطلوبة لجدولة وإدارة العمليات على خط الاتصال .

الحزمة الخطية (لينباك)
linpack
برنامج معيارى لتقييم أداء الحاسب عن طريق حل مجموعة من المعادلات الجبرية الخطية الآنية .

معدل الاستقراء المنطقى
LIPS = logical inferences per second
أساس مرجعى لتقرير سرعة المعالجة بالحاسب وخاصة فى مسائل الذكاء الاصطناعى .
(انظر : استقراء *inference*)

عرض بالبلورة السائلة
liquid crystal display (LCD)
طريقة تستخدم فيها بلورة سائلة لإظهار الحروف أو الأرقام على الحاسبات أو الساعات الرقمية وما إليها .

ليسب
LISP
لغة برمجة رفيعة المستوى وضعت للتعامل مع البيانات غير الرقمية (مثل القوائم والمحاكاة) وتستخدم عادة فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى ، والاسم الأجنبى منحوت من العبارة list processing .

وعدد مرات إرسالها ويحدد المُسْتَقْبِل لها .
(انظر : بنية شبكات النظم (SNA

محرر التجميع
link editor (linkage editor)
برنامج فى نظام الحاسب يتولى تجميع البرامج الفرعية لتكوين برنامج واحد رئيسى وترتيب استدعاء كل برنامج فرعى لغيره من البرامج . ويُسْتَخْدَم محرر التجميع بصفة خاصة لضم البرامج الفرعية الموجودة فى مكتبات البرامج الجاهزة المخزنة بالحاسب ، كما يُسْتَخْدَم فى تجميع أجزاء البرامج الفرعية المكتوبة بلغات برمجة مختلفة .

قائمة موصّلة
linked list (chained list)
قائمة داخل الحاسب لا يلزم تخزين العناصر فيها على التوالى فى الذاكرة ولكن يحتوى كل عنصر منها على وصلة بها عنوان العنصر الذى يليه فى القائمة . وتدل قيمة الوصلة فى العنصر الأخير على انتهاء القائمة .

محمِّل
loader
برنامج فى نظام الحاسب يقوم باختيار مكان ملائم فى الذاكرة الرئيسية لتخزين البرنامج المراد تشغيله ثم إعداده للعمل .

شبكة محلية للحاسبات
local area network (LAN)
شبكة اتصالات تربط عدداً من وحدات نظم الحاسبات موزعة فى منطقة محدودة المساحة كمبنى أو مصنع ، ويحقق هذا النوع من شبكات الحاسبات سرعة عالية لتبادل البيانات تتراوح بين مائة ألف ومائة مليون رقم ثنائى فى الثانية بمعدل خطأ صغير .

مسار تجميعى محلى
local bus
مسار فى نظام الحاسب يتميز بمعدل عالٍ لنقل البيانات يزيد على ٨ ميجاً هرتز .
(انظر : مسار تجميعى *bus*)

ذكاء محلى
local intelligence
أسلوب لبناء نظم لنقل ومعالجة البيانات ، مزود بوحدات طرفية ذات قدرة على

قائمة
list (v,n)
١- اعرض
أمر لطبع أو لعرض بيانات معينة .
٢-قائمة
كل هيكل ترتب فيه البيانات على شكل مجموعة محدودة من العناصر ، ومن أنواعه الطابور والزمة والشجرة .

تشغيل القوائم
list processing = LISP
(انظر : *LISP*)

لغات تشغيل القوائم
list processing languages
لغات لمعالجة البيانات غير الرقمية المحفوظة فى شكل قوائم.
(انظر : ليسب *LISP*)

الكوادر البشرية
liveware
مجموعة الفنيين من العاملين القائمين بإدارة وتشغيل نظام الحاسب مثل المبرمجين ومصممي النظم ، والمشغلين ومدخلي البيانات ... الخ .
(انظر : المكونات المادية *hardware* ، برامج الحاسب *software*)

علامة حجب
lockout flag
علامة توضع على بيان أو أكثر في نظم الحاسبات التي تسمح بتعدد المستخدمين وذلك لمنع أي منهم من قراءة هذا البيان أو تعديله.

نظام الأقفال والمفاتيح
locks and keys system
نظام يستخدم لحماية محتويات الذاكرة الرئيسية أوالثانوية للحاسب تميز فيه بعض أجزاء الذاكرة بعلامات محددة ، يطلق عليها أقفال ، ثم يخصص المستخدم رمزاً خاصاً، يطلق عليه مفتاح ، فيخوله صلاحيات استخدام الذاكرة ولا يُسْمَح له بتغيير هذا المفتاح إلا من خلال الرقابة الكاملة لنظام التشغيل .

تجسيم
lofting
عملية استخدام أشكال ثنائية البعد للحصول على مجسمات ثلاثية البعد. ويتم ذلك بإزاحة أو بدوران الشكل . ومثال ذلك بتدوير شكل مستطيل حول أحد أضلاعه يتم الحصول على سطح اسطواني .

برمجة ومعالجة وتخزين البيانات محليًا لبعض التطبيقات اللامركزية وقد تكون هذه الوحدات حاسبًا شخصيًا أو نوعًا خاصًا من محطات العمل .

اتصال محلي
localtalk
اتصال يسمح لأجهزة حاسبات الآبل ماكينتوش بتكوين شبكة محلية عن طريق طوبولوجيا خاصة بها تسمى أبل توك " Appletalk " وهذا الأسلوب يسمح بنقل البيانات بمعدل ٢٣٠,٤ كيلو بيتة في الثانية .

متغير محلي
local variable
متغير معرف في جزء محدود من البرنامج ولا يمكن استخدامه خارج هذا الجزء .
(انظر : متغير شامل
(global variable

قفل
lock
وضع علامة على بيان أو مجموعة بيانات لتخصيصها لشغلة واحدة ومنع باقي الشغلات من قراءة أو تغيير هذه البيانات.

القيام بأعمال تدميرية مشابهة ، وذلك بتنفيذ أوامر مُدَمِّرة مشروطة اعتمادًا على حالة قيم بيئية محددة .

دائرة منطق (منطقية)
logic circuit
دائرة إلكترونية لتنفيذ نظام منطقى ما تتركب من بوابات منطق ووحدات تخزين ، وتتعامل هذه الدائرة عادة مع إشارات منطق ثنائية .

محلل دوائر المنطق
logic circuit analyzer
جهاز إلكترونى لمراقبة حالات الدوائر المنطقية فى فترة زمنية محددة وتسجيل التغيير فيها ثم عرضها فى وقت لاحق .

تحكم منطقي
logic control
الخطوات المنطقية المتتالية التي تنظم وتتحكم في أداء وظيفة ما أو إنجاز عمل ما .

أمر منطق
logic instruction
أمر لتنفيذ عملية من عمليات الجبر المنطقى على معامل واحد

ملف تسجيل
log file
ملف تسجل فيه جميع العمليات التى تجرى فى الحاسب ويستخدم لتحديد أسباب الأخطاء عند حدوثها ولتحديث البيانات عند تعطل أجهزة التخزين .

مسجل الأحداث
logger
وحدة تسجيل الأحداث logging أثناء تشغيل الحاسب وملحقاته . ويُطلق هذا التعبير أيضا على البرنامج الذى يؤدى هذه الوظيفة .
(انظر : تسجيل دخول *login* ؛ تسجيل خروج *logout*)

تسجيل الأعطال
logging, failures
عملية يقوم بها الحاسب أوتوماتيًا لتسجيل بيانات إحصائية عن الأعطال للمساعدة في تشخيص وإزالة العلل في الأجهزة .

قنبلة منطقية
logic bomb
برامج يمكن برمجتها لنسف الملفات وإعادة تهيئة الأقراص أو

تسجيل خروج

logout (logoff)

عملية إنهاء جلسة تعامل المستخدم مع الحاسب وتتضمن المحاسبة المالية وإقفال جميع ملفات المستخدم واستعادة الحاسب للإمكانات العامة التي سبق منحها للمستخدم فى جلسة التعامل ويتوقف التنفيذ عنده.

فحص طولى

longitudinal check

نظام لاكتشاف الأخطاء مبنى على أساس تحقيق قواعد معينة لتراكيب مجاميع البيتات فى اتجاه طولى لكل مسار .

فحص بالحشو الطولى

longitudinal redundancy check (LRC)

أسلوب لاكتشاف الأخطاء باستخدام عملية عدم التطابق حيث يراجع رمز اختبار يضاف (يحشى) فى نهاية مجموعة الرموز المرسلة ويتم فحص المجموعة عند الاستقبال ومطابقتها بما أرسل .

عروة

loop

(١) مجموعة من الأوامر يتكرر

أو أكثر مثل إيجاد المتمم أو استخراج ناتج عملية "أو"وعملية"و" المنطقيتين .

لغات برمجة المنطق

logic programming languages

مجموعة من لغات البرمجة تستخدم الرموز لتمثيل العمليات المنطقية وتهدف إلى جعل البرمجة عملية منطقية بحتة ، ومن أوسع هذه اللغات انتشاراً اللغة المعروفة باسم لغة " برولوج""PROLOG .

تسجيل دخول

login (logon)

العملية التى تمكن المستخدم من بدء جلسة تعامل مع نظام الحاسب واستعماله وتتضمن التحقق من شخصية المستخدم ثم فتح ملف حساب لجلسة التعامل.

لوجو

LOGO

لغة برمجة متقدمة سهلة التّعلم للمبتدئين مشتقة من لغة ليسب.وأساسها رسوم السلحفاة.

(انظر : ليسب *LISP*)

مرشح الترددات المنخفضة
low-pass filter
مرشح للإشارات يسمح بمرور الترددات المنخفضة ويمنع الترددات العالية .
(انظر : مرشح الترددات العالية
(High-Pass Filter

سطر / دقيقة (س/ق)
lpm = line per minute
وحدة لقياس سرعة الطباعة وتعبر عن عدد السطور المطبوعة فى كل دقيقة .

تنفيذها فى تتابع حلقى حتى يتحقق شرط معين .
(٢) أحد أشكال شبكات الاتصال المحلية تتصل فيها الحاسبات على شبكة حلقة مقفلة .

لغة منخفضة المستوى
low-level languaage
لغة تسمح بالتعبير عن متطلبات البرمجة بأسلوب قريب من لغة المكنة مثل لغة التجميع assembly language .
(انظر : لغة المكنة
(machine language

M

(ميجا)
M-(Mega-)
سابقة تعنى أن ما يلحق بها مضروب فى العدد ٢^٢٠ (١٠٤٨٥٧٦) . ويطلق على هذا العدد فى نظم الحاسبات تجاوزاً مليون .

مكنة حاسبة
machine
اسم للحاسب سواء كان حقيقياً أو افتراضياً.
(انظر: آلة تقديرية
(*virtual machine*

لغة الكود = لغة المكنة
machine code
= machine language
(انظر : *machine language*)

ذكاءالآلة
machine intelligence
(انظر : ذكاء اصطناعى
(*artificial intelligence*

لغة المكنة = لغة الكود
machine language
= machine code
تمثيل الأوامر والبيانات بأرقام ثنائية يعمل بها الحاسب مباشرة ، ولكل حاسب لغة مكنة خاصة به .

التعلم بالمكنة
machine learning
قدرة التعلم وتحسين اداء المكنة نتيجة لتكرار حل المسائل .

زمن تعطل المكنة
machine-spoiled work time
الزمن الضائع خلال تشغيل عملية بالكامل أو جزء منها ، نتيجة انتهائها نهاية غير طبيعية أو لاخراج نتائج بها أخطاء بسبب خلل في المكنات مما يستدعى إعادة تشغيلها أو جزء منها مرة أخرى .

ماكرو
macro-
بادئة تعنى كبر الحجم.

أمر مركب
macro instruction
أمر مركب تستبدل به مجموعة من الأوامر الأبسط قبل عملية التجميع أو الترجمة .

واستبدل بها الآن وحدات الذاكرة الإلكترونية .

قرص مغنطيسى
magnetic disk
(انظر : قرص *disk*)

أسطوانة مغنطيسية
magnetic drum
(انظر : أسطوانة *drum*)

حبر مغنطيسى
magnetic ink
نوع من الحبر يحتوى على جزيئات من مواد مغنطيسية يستخدم فى كتابة البيانات بحيث يمكن قراءتها مغنطيسياً بأجهزة خاصة .

شريط مغنطيسى
magnetic tape
شريط ذو سطح قابل للمغنطة تخزن عليه البيانات بالتسجيل المغنطيسى ، وتقاس كثافة التخزين بعدد الرموز المسجلة فى كل بوصة طولية (رمز /بوصة) .

غشاء مغنطيسى رقيق
magnetic thin film
شريط رقيق من مادة قابلة للمغنطة يصل سمكه إلى

برمجة مركبة
macro programming
(انظر: أمر مركب *macro instruction*)

مكسيما
MACSYMA
لغة برمجة رمزية لإعداد برامج ذات تصميم خاص لمعالجة العمليات الحسابية رمزيًا وليس عدديًا .

ذاكرة الفقاعات المغنطيسية
magnetic bubble memory
نوع من الذاكرات الرقمية تخزن فيه البيانات على هيئة فقاعات مغنطيسية تتحرك خلال وسط مغنطيسى ثابت فى مستوى محدد ، وتشغل كل فقاعة مساحة دائرية دقيقة ممغنطة فى عكس اتجاه الوسط المحيط بها .

بطاقة مغنطيسية
magnetic card
بطاقة ذات سطح قابل للمغنطة تخزن البيانات فيها بتسجيلها مغنطيسياً على سطحها.

قلوب مغنطيسية
magnetic cores
حلقات صغيرة جداً من مواد قابلة للمغنطة . كانت تستخدم كوحدات لذاكرة الحاسب

الحاسبات من حيث السرعة وسعة التخزين وعدد المستخدمين له آنياً .

الذاكرة الرئيسية
main memory = main storage = primary memory
الذاكرة التى تتعامل مباشرة مع وحدة التشغيل المركزية . تخزن فى هذه الذاكرة البرامج والبيانات وتسترجع منها ، كما تسجل فيها النتائج قبل نقلها للخازنة المساندة أو آلة الإخراج. وكانت هذه الذاكرة تصنع من مواد مغنطيسية واستبدل بها الآن أشباه الموصلات .

البرنامج الرئيسى
main program
جزء البرنامج الذى يحتوى على أول أمر ينفذه الحاسب وهو الذى يقوم باستدعاء البرامج الفرعية.

الذاكرة الرئيسية
main storage = main memory
(انظر : *main memory*).

خلل وظيفى
malfunction
مصطلح للدلالة على أى خلل

ميكرومتر واحد ويستعمل عادة فى التخزين داخل الحاسب .

ظاهرة التخصُّر المغنطيسى
magnetostriction effect
التغير البسيط الطارىء في مقطع انسياب بعض المواد كالبلازما عند تعرضها لمجال مغنطيسى .

خط تأخير صوتي بالتقبض المغنطيسى
magnetostrictive acoustic delay line
خط التأخير الصوتي الذى يعتمد على خاصية الانقباض والانبساط المغنطيسى لبعض المواد ، واستخدام ذلك فى تحويل الإشارة الكهربية إلى موجات صوتية .

صندوق بريد
mailbox
١- مكان مؤمن فى ذاكرة الحاسب لاستقبال وتخزين الوثائق أو البيانات المرسلة بالبريد الإلكترونى .
٢-مكان محدد فى الذاكرة الأساسية للحاسب يستخدمه نظام التشغيل لتبادل الرسائل بين العمليات الآنية .

حاسب رئيسى
main frame
اسم يطلق على أكبر أنواع

ميكروسوفت صُمم للتعامل مع البريد الإلكتروني من خلال تطبيقات أخرى مثل برامج معالجة الكلمات والنصوص وبرامج قوائم الحسابات .
(انظر : برنامج تطبيقى بينى API)

خازنة ضخمة

mass storage

خازنة مساندة يمكنها خزن كمية كبيرة جداً من البيانات تصل إلى نحو ٥٠٠ بليون حرف.

ملف رئيسى

master file

ملف دائم أو ملف يرجع إليه فى استخدام معين . ومن أمثلته ملف البيانات الرئيسية الخاصة بالعملاء فى مشروع تجارى .

دائرة قلابة ذات تابع ومتبوع

master-slave flip·flop

ثنائى استقرار مركب من جزأين تابع ومتبوع كل منهما ثنائى استقرار بسيط ، وتنتقل الإشارة الداخلة من المتبوع إلى التابع فتظهر على الخرج عند استقرار المتبوع .

يحدث فى الحاسب أو فى أجهزته المساعدة.

خدمة شبكة لإدارة البيانات

managed data network service

(انظر : خدمة البيانات لزيادة المنفعة *VADS*)

نظام معلومات للإدارة

management information system (M I S)

نظام يهدف إلى تدبير المعلومات لمستويات الإدارة المختلفة .

التواصل بين الإنسان والحاسب

man machine interface(M M I) = human-computer interface (HCI)

(انظر : *human-computer interface (HCI)*)

الجزء الكسرى

mantissa

الجزء الكسرى فى رقم مكتوب بطريقة الترقيم عائم العلامة .
(انظر : ترقيم عائم العلامة *floating point notation*)

برنامج تطبيقى بينى للبريد

MAPI = mail API

برنامج بينى لشركة

الوصول إلى الحل الأمثل وطرق حسابها. ومن أمثلة الصياغة المجردة فى هذا المجال تحديد نقطة الذروة لدالة ما تحت شروط وحدود معينة .

مصفوفة
matrix

منظومة ذات بعدين .
(انظر : منظومة *array*)

طابعة مصفوفية
matrix printer

آلة طابعة تشكل الحروف بمجموعة من النقط فى مصفوفة ثم تطبعها على الورق إما بالطرق الميكانيكى أو بنفث الحبر وما إليهما. ويتميز هذا النوع من الطابعات بقدرته على كتابة عدد كبير من أنواع الحروف وأحجامها .

التخزين المصفوفى
matrix storage

تخزين داخلى فى ذاكرة الحاسب على هيئة مصفوفة .

مهايئ عرض أحادى اللون
MDA = monochrome display adapter

(انظر : مهايئ فيديو *video adapter*)

نظام التابع والمتبوع
master-slave system

نظام للحاسب مكون من أكثر من مشغل يسيطر أحدها على النظام فتتبعه بقية المشغلات ، ويمكن للحاسب المسيطر (المتبوع) تنفيذ عمليات تعجز عن أدائها الحاسبات التابعة له.

تكنولوجيا المواد
material technology

تقنية تُعْنَى بدراسة المواد وخصائصها واستخداماتها مما قد يؤدى إلى استخدام تقنية التوصيل الفائق لبعض المواد فى تحقيق سرعات عالية للتشغيل فى الحاسبات .

نموذج رياضى
mathematical model

تمثيل رياضى لنظام أو عملية بمجموعة من المعادلات الرياضية تربط بين بارامترات النظام ومدخلاته ومخرجاته .

البرمجة الرياضية
mathematical programming

مجال واسع من مجالات البحث والبرمجة يتناول نظرية

الحاسب أو كتابته فيها .
٢- الوقت اللازم لإجراء عملية القراءة أو الكتابة فى الذاكرة الرئيسية .

نسخة الذاكرة
memory dump
صورة لمحتويات الذاكرة الرئيسية أو لمحتويات جزء منها وتستخدم عادة لتحديد مكان الخطأ وسببه .

حارس الذاكرة
memory guard
جهاز أو دائرة آلية أو برنامج مخزن ، يستخدم ضمن نظام التحكم ، وظيفته منع أى برنامج من التعامل مع مواقع الذاكرة المحظور التعامل معها .

خريطة الذاكرة
memory map
خريطة تحدد محتويات الأجزاء المختلفة من الذاكرة ، يتم تكوينها خلال مرحلة ترجمة البرنامج ، ويرجع إليها عند حدوث خطأ فى البرنامج المترجم لتحديد مكان الخطأ وسببه .

فيضان الذاكرة
memory overflow
(انظر : *overflow,memory*)

وسط
medium
ما تُسَجل عليه البيانات مثل القرص أو الشريط المُمَغْنَط .

تجميع متوسط
medium scale integration (MSI)
طريقة لتصنيع الدوائر الإلكترونية على رقاقة (chip) بكثافة متوسطة يتراوح عدد عناصرها بين ١٠٠ و١٠٠٠ .
(انظر : تجميع كبير
large scale integration)

ذاكرة
memory
وسط يحتفظ بالبيانات بحيث يمكن استرجاعها فيما بعد وغالباً ما يطلق المصطلح على أوساط التخزين السريعة مثل الذاكرة المصنوعة من أشباه الموصلات (semi-conductor memory) وغيرها .
(انظر: أداة خزن
storage device ،
ذاكرة رئيسية *main memory*)

دورة الذاكرة
memory cycle
١- سلسلة العمليات اللازمة لإتمام قراءة بيان ما من ذاكرة

باستخدام خط تأخير زئبقى .
(انظر :خط تأخير زئبقى
mercury delay line)

كَومَة مندمجة
mergeable heap
كل بِنْية للبيانات تُمَثَّل فيها مجموعة من العناصر المرتبة بحيث تدعم عمليات الإدخال والمسح وحساب النهاية الصغرى.

عنصر الشبكة
mesh = wire frame
منطقة صغيرة من شبكة مكونة من مجموعة من الأسلاك موصلة فيما بينها بعقد تُشكل الهيئة العامة للعناصر ثلاثية الأبعاد،وتعتبر الشبكة كالهيكل العظمى للمشهد ثلاثى الأبعاد.

تبديل الرسائل
message switching
طريقة لتوصيل البيانات من طرفين دون وجود وصلة ثابتة بينهما وذلك بإرسال البيانات من الطرف الأول إلى محطة وسطى تقوم بإرسالها إلى محطة تالية وهكذا حتى تصل إلى الطرف الآخر ، وتستخدم هذه الطريقة عادة فى تطبيقات مختلفة منها البريد الإلكترونى.

أمر بالرجوع إلى الذاكرة
memory reference instruction
كل أمر يكون أحد معاملاته على الأقل عنواناً فى الذاكرة الرئيسية للحاسب ويرجع إلى محتوى هذا العنوان فى أثناء تنفيذ الأمر .

أمر من الذاكرة وإليها
memory-to-memory instruction
أمر نقل بيان من مكان ما بالذاكرة إلى مكان آخر بها ، وقد يشمل الأمر تعديل البيان خلال عملية النقل أو إعادته إلى المكان الأصلى بعد تعديله .

قائمة اختيارات
menu
قائمة اختيارات يعرضها الحاسب على مستخدمه ليختار واحداً منها .

خط تأخير زئبقى
mercury delay line
خط تأخير باستخدام تقبض الزئبق لإعادة دورة الإشارات الصوتية وبالتالى حفظها من التلاشي .

ذاكرة زئبقية
mercury memory
خازنة لحفظ البيانات عن طريق إعادة دوران الإشارات

(microprocessors) وسرعة تشغيله بطيئة نسبياً ويتعامل بكلمات قصيرة .

مُنَظِّم دقيق
microcontroller
مُشَغِّل دقيق صمم خصيصاً للاستخدام فى أجهزة التحكم والاتصالات لإحداث تغيير مُحَدَّد فى العمليات أو لضبط أجهزة أخرى .

مايكروفيش
microfiche
صفحة بلاستيكية شفافة على هيئة شبكة تحمل عدداً من الصور الفوتوغرافية المصغرة الدقيقة للوثائق ، وهى مرئية تُقرأ بجهاز تكبير خاص .

أمر دقيق
microinstruction
أمر مفرد يمثل عملية يُطلب تنفيذها كخطوة لإنجاز أحد أوامر الحاسب .

مشغل دقيق
microprocessor
دائرة متكاملة من رقاقة واحدة من أشباه الموصلات تعمل كوحدة

(انظر: تبديل دوائر
circuit switching
تبديل حزمى
packet switching)

وصف البيانات
metadata
جزء من ملف البيانات يحوى وصفاً لما به كإسم الملف وتاريخ توليده ومعلومات إحصائية عنه ...... الخ .

ميكرو-
micro-
١ - سابقة تعنى واحداً من المليون (10^{-6}) وتستخدم فى العادة للزمن عند قياس سرعة تنفيذ العمليات فى الحاسبات .
٢ - سابقة تشير إلى الصغر ودقة الحجم.

الشفرة الدقيقة
micro code
مجموعة أوامر دقيقة يمثل كل منها عملية محددة من العمليات المطلوب تنفيذها لإنجاز أمر صادر بلغة الآلة .

حاسب دقيق
microcomputer
حاسب يحتوى على واحد أو أكثر من المشغلات الدقيقة

حاسب صغير
minicomputer
حاسب ذو حجم محدود وسرعة تشغيله متوسطة وطول الكلمة فى ذاكرته قصير نسبياً .

أدنى تأين
minimum ionization
أقل قيمة للتأين النوعى الذى يمكن أن يحدثه جسيم مشحون مار فى وسط ما .

التعظيم والتدنية
minmax
١- أحد خوارزمات نظم الذكاء الاصطناعي ، فمثلا في نظرية المباريات يقوم الخورازم على أساس وضع شجرة من الاحتمالات ، وتُحلل كل نقلة للاعب واحتمالات الرد عليها من الخصم والعكس ، والهدف هو تعظيم احتمالات النجاح للاعب وتدنيتها للخصم. ويُستخدم أيضاً في صنع القرارات وذلك بتعظيم احتمالات الربح وتدنية احتمالات الخسارة .
٢- طريقة فى الرياضيات تؤدى للتوصل إلى أفضل تقريب لدالة ما وذلك بتدنية الخطأ .

مليون أمر فى الثانية
mips
وحدة قياس سرعة تنفيذ الحاسب للأوامر ، وهى منحوته

تشغيل مركزية وتحتوى على وحدة التحكم ووحدة الحساب والمنطق . ومن الخصائص المميزة للمشغل الدقيق سرعة تشغيل الأوامر وطول الكلمة التى يتعامل بها ومجموعة الأوامر التى يستطيع تنفيذها .

البرمجة الدقيقة
microprogramming
طريقة تحدد كيفية تنفيذ أوامر الحاسب بواسطة وحدة التحكم وذلك بتحديد مجموعة متسلسلة من الأوامر الدقيقة (التى يؤدى كل منها عملية مفردة واحدة من العمليات المطلوب تنفيذها) ثم تخزين هذه المجموعة فى ذاكرة خاصة بوحدة التحكم (control unit) .

وصلة بينية رقمية للآلات الموسيقية
MIDI (musical instrument digital interface)
وصلة قياسية للمعلومات الرقمية تسمح باتصال الآلات الموسيقية الإلكترونية ببعضها البعض ومع الحاسب .

ملّى
milli-
سابقة تعنى واحد من الألف (10^{-3}).

التقارب الخاطىء
misconvergence
التقارب الذى يتم عندما تصطدم حزم الإلكترونات بالنقاط الخاطئة للشاشة الفسفورية فتظهر كأطراف ملونة للعناصر البيضاء . وعند زيادة التقارب الخاطىء ، تظهر العناصر مهزوزة على الشاشة .
(انظر : تقارب *convergence*)

تمديد الوسائط المتعددة
MMX = Multimedia extension
تقنية لمد معالجة عناصر الوسائط المتعددة والرسوم ثلاثية الأبعاد بتجميع نقاط ضوئية متعددة فى حزمة واحدة فى سجل والتعامل معها بأمر واحد. وبذلك ترتقى وحدة التشغيل المركزية إلى أحد مستويات المعالجة على التوازى .

مضمن فاكّ
modem
جهاز لنقل الإشارات الرقمية على خطوط الاتصالات بين الحاسبات بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات يمكن نقلها على قناة اتصالات كما يقوم بتحويل الإشارات القادمة من قناة اتصالات إلى إشارات من الحروف البادئة للعبارة الانجليزية :
(millions of instructions per second)

المراتية
mirroring
١- أسلوب يستخدم للحفاظ على البيانات على الأقراص الصلبة ، وذلك عن طريق أخذ نسخة كاملة بجميع التفاصيل منها على قرص، آخر مادي أو افتراضي . ويقوم برنامج آخر بتحويل العمل إلى النسخة المرآوية بشكل فوري عند حدوث أي تلف أو ضياع للبيانات الأصلية.
٢- إنتاج صورة انعكاسية لشكل مستوٍ ما بالنسبة لمحور ما في المستوي.
٣- في الطباعة ، إنتاج النص منعكسًا لإمكان تصويره على ألواح الزنك قبل الطبع .

موقع مرآتي
mirror site
جهاز خادم يتضمن نسخة مطابقة من ملفات خادم آخر ، بهدف مشاركته في عبء التشغيل وأيضًا استخدام هذه النسخة المطابقة إذا ما حدث أي تلف للبيانات الأصلية .

مرقاب
monitor
جهاز يعرض ويسجل مجموعة أنشطة فى نظام معالجة البيانات مثل دخول وخروج بيانات من الذاكرة أو من المعالج الرئيسى .

تشكيل
morphing
تحويل صورة بكامل خصائصها من شكل وحجم وأبعاد وألوان إلى صورة أخرى .

موسفت (ترانزستور موس)
MOSFET
نوع من الترانزستورات يتركب من ثلاث طبقات متتالية من شبه موصل وعازل وفلز. والمصطلح الأجنبى يتكون من الحروف الأولى لكلمات العبارة :
(Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor)

اللوحة الأم
motherboard
لوحة الدوائر الأساسية فى الحاسب وتتضمن المكونات الحيوية شاملة فتحات التوسع وما إليها.

رقمية . والمصطلح الأجنبى منحوت من الكلمتين (modulator-demodulator) .

تغيير النمط
mode switching
التنقل بين القيم المختلفة لدرجة وضوح الشاشة وعمق النقاط الضوئية . ولبعض بطاقات العرض مشغلات خاصة تسمح لها بتغيير الأنماط أثناء العمل وذلك دون الاضطرار لإعادة تشغيل ويندوز مثلا .

برمجة بالوحدات
modular programming
أسلوب للبرمجة يتطلب تقسيم البرنامج الكبير إلى وحدات تؤدى كل منها عملاً محدداً وتتصل بباقى الوحدات بطريقة مخططة سلفاً .

تضمين
modulation
تعديل إحدى خصائص الإشارات الحاملة تبعاً لشكل أو خواص إشارة أخرى ، ومن أنواعه تضمين السعة وتضمين التردد وتضمين الطور.

مُضَمِّن
modulator
جهاز يقوم بعملية التضمين.

بروتوكول متعدد المهام لنقل البيانات لاتزامنيًا

MPOA = multiprotocol over ATM

برتوكول قياسي يربط عدة شبكات محلية للحاسبات لنقل البيانات فيما بينها بنمط لاتزامني وهو يتيح التعامل مع العديد من بروتوكولات الشبكات.
(انظر:أسلوب النقل اللاتزامني ATM ، شبكة محلية للحاسبات *local area network LAN*)

نظام التشغيل بالقرص

MS-DOS

نظام لتشغيل الحاسبات الصغيرة تم تطويره وانتشر في الثمانينات ، والاسم منحوت من العبارة الانجليزية : microsoft disk operating system

خط متعدد الاتصال

multidrop Line

دائره تربط عدة محطات .

وسائط متعددة

multimedia

استخدام عدة وسائط لعرض المعلومات (صوت ، وصورة ، ....)

مُجَمِّع

multiplexer = m u x

جهاز يجمع عِدَّة إشارات

إعداد

mount

وضع جهاز طرفي في حالة تسمح باستخدامه بنظام الحاسب.
(انظر : إلغاءالإعداد.
(*demount = dismount*

مؤشر = فأرة = ماوس

mouse

أداة تُحَرك على سطح مستو لتدل الحاسب على الموقع المطلوب، وقد تُزود هذه الأداة بمفاتيح لإصدار مجموعة من الأوامر للحاسب .

مجموعة أسلوب الخبير للصور المتحركة

MPEG = moving pictures expert group

أسلوب خاص بضغط صور الفيديو كامل الحركة ، يتيح صورًا بدقة ٢٤٠ نقطة ضوئية في البوصة أفقيًا و ٣٥٢ نقطة ضوئية في البوصة رأسيًا ، وبسرعة ٣٠ إطارًا في الثانية ، ولونًا ذا ١٦ بيتة ، وصوتًا متميز النوعية . ولهذا الأسلوب إصدارات متعددة منها MPEG1,MPEG2,MPEG3,MPEG4.

تعدد البرمجة
multiprogramming
نظام لتشغيل عدد من البرامج آنياً يستخدم فيه مشغل واحد أو أكثر .
(انظر : تعدد التشغيل
(*multiprocessing*

تعدد المهمة
multi-tasking
تنفيذ عدد من المهمات آنياً .
(انظر : تشغيل متواز
(*parallel processing*

ويدمجها فى قناة اتصال واحدة.

تعدد التشغيل
multiprocessing
نظام لحاسب به عدد من المشغلات تعمل آنياً ومتزامنة ، وقد تعمل المشغلات فى غير تزامن إذا اختص كل منها بتنفيذ عملية مستقلة .
(انظر : تعدد البرمجة
(*multiprogramming*

برنامج بلغة المصدر كتعليقات وعناوين وملاحظات وهي لا تمثل أوامر واجبة التنفيذ ولا تُترجم إلى صيغة لغة الآلة ضمن برنامج الهدف ولا تحتل جزءاً من ذاكرته.

نطاق ضيق
narrow band
نطاق ذو تردد حده الأقصى ٣٠٠ هيرتز لنقل بيانات في نظم الاتصالات .

كود مُنْتِم
native code
كود مكتوب لنظام التشغيل بلغة الآلة . وتسمى عملية التنفيذ لهذا الكود نمط تنفيذ منتمٍ (native mode) .

لغة طبيعية
natural language
١- لغة يستخدمها الإنسان بعباراتها الكاملة دون اختصار أو تشفير مثل اللغة العربية والإنجليزية وغيرها .
٢- مصطلح يُستخدم لوصف عنصر ما ، يميز بعض لغات البرمجة ، مثل لغة البيزيك ولغة الكوبول ولغات معالجة القوائم وغيرها ، بأنها قريبة من اللغة الطبيعية .

N

بوابة " نفى واو "
NAND gate
بوابة منطقية إلكترونية يدل خرجها على القيمة المنطقية "خطأ" إذا كانت جميع مدخلاتها لها القيمة المنطقية " صحيح " والمصطلح منحوت من NOT-AND .

عملية " نفى واو "
NAND operation
عملية منطقية تنتج القيمة المنطقية " خطأ " إذا كانت جميع مدخلاتها لها القيمة المنطقية "صحيح " .

نانو
nano-
سابقة (من اللغة اليونانية) تعني واحداً من ألف مليون (١٠-٩) .

إيضاحات
narrative
عبارات وجمل ايضاحية ومرجعية يكتبها المبرمج فى

خازنة بالرص
nesting store
(انظر : رَصَّة *stack*)

نت وير
netware
برنامج تشغيل للشبكات وإدارة سريان البيانات بها . يتوفر من هذا البرنامج العديد من الإصدارات التي تدعم أنظمة التشغيل والأجهزة المختلفة.
(انظر : نوس *NOS*)

وحدة نت ويرقابلة للتحميل
netware loadable module (NLM)
وحدة برامج يمكن إضافتها إلى نظم تشغيل الشبكات لرفع كفاءتها . ويمكن تحميل هذه الوحدة أو الإزالة منها دون الحاجة إلي إيقاف تشغيل خادم الشبكة .

شبكة
network
مجموعة من النقاط التى تمثل عناصر كهربية أو نهايات طرفية أو حاسبات يتصل بعضها ببعض بوصلات كما فى الشبكات الكهربية وشبكات الاتصالات .

نفى
negation
١- عملية حسابية تعكس إشارة العدد .
٢- عملية منطقية تعكس العدد الثنائى أو تعكس القيمة المنطقية للمدخل فيها .

منطق معكوس(منطق سالب)
negative logic
نظام منطقى تعكس فيه دلالة مستوى الإشارة الثنائية فيعبر مستوى الجهد العالى عن القيمة المنطقية "صفر " (خطأ) ويعبر مستوى الجهد المنخفض عن القيمة المنطقية " واحد " (صحيح).

نافية
negator = inverter
(انظر : *inverter*)

احتواء
nesting
إدراج تركيبة داخل أخرى من النوع نفسه ويمكن أن يتكرر إدراج التركيبات بعضها داخل بعض مرات عدة ولا يتوصل لأى تركيبة داخلية إلا عن طريق التركيبات الخارجية لها .

نقطة تقاطع (توصيل مشترك)

nexus

١- الموقع أو النقطة على خريطة تدفق عمليات نظام ما التي يقع عندها التوصيل المشترك لأكثر من جزء من الخوارزم (البرنامج).
٢-مصطلح في الاتصالات يعني موزع مركزي أو سرة .
(انظر : موزع مركزي (سرة) *hub*)

قُضَيمة (نصف بايت)

nibble

موقع لكلمة مستقلة مكون من أربعة بيتات فقط أي أنه نصف بايت . ويمكن لبعض أنواع من الحاسبات معالجة هذه الكلمة مستقلة .

بروتوكول نقل أخبار للشبكة

NNTP = network news transfer protocol

بروتوكول يُستخدم لنقل الأخبار لشبكة ما .

أمر بلا عنوان

no-address instruction

أمر بعملية لا تحتاج إلى تحديد عنوان للمعامل فى الذاكرة .

نظام قاعدة بيانات شبكية

network database system

نظام لقاعدة بيانات ترتبط فيه سجلات البيانات بعضها ببعض فى شكل شبكى .

مساعد أمامى للشبكة

network front end

مشغل أو حاسب مساعد يتقدم الحاسب الرئيسى فى التعامل مع شبكة الاتصالات وذلك لرفع كفاءة أداء الحاسب الرئيسى والقيام عنه بالعمليات الخاصة بالشبكة .
(انظر: وصلة بوابية *gateway*)

مجموعات نقاش

newsgroups

مجموعات من مستخدمى الشبكة يناقشون معًا مقالات متاحة على الشبكة يتم توزيعها من خلال بروتوكول (usenet) وذلك في مجالات الفلسفة والصحة والحاسبات وغيرها . وأحيانًا يصبح هؤلاء الأعضاء أصدقاء بحكم تبادلهم للأفكار والنقاش في الموضوعات المختلفة.

حَد الشوشرة
noise margin
أقصى جهد لشوشرة يمكن إضافتها أو طرحها من الإشارة الرقمية بدون حدوث خطأ فى تفسير معنى الإشارة الرقمية .
(انظر : قراءة غير متلفة
non-destructive read-out (NDRO))

قراءة غير متلفة
non-destructive read-out (NDRO)
قراءة بيانات من الذاكرة لا ينتج عنها إتلاف أو تغيير للبيانات المخزنة .

بوابة عدم التطابق
nonequivalence gate
بوابة منطقية إلكترونية لا تكون القيمة المنطقية لخرجها "صحيح" إلا إذا اختلفت قيمتا دخليها .

عملية عدم التطابق
nonequivalence operation
= exclusive or operation
(انظر :
(exclusive OR operation [XOR]

طابعة غير طارقة
non-impact printer
طابعة تتم الطباعة فيها بدون ضغط ميكانيكى كالطابعة الحرارية وطابعة الليزر .

عقدة
node
نقطة التقاء سلكين فى الشبكة، وتحوى كل عقدة نقطة ومتجهاً يحدد موقع التقاء الأسلاك واتجاه مسار السلك الخارج من تلك العقدة . وباجتماع عدة عقد تتكون أوجه العناصر ثلاثية الأبعاد ، والتى بدورها تكون الصورة ثلاثية الأبعاد .

عقدة تحويل
node , switching
كل عقدة فى شبكة اتصالات يلتقى عندها خطان أو أكثر من خطوط الاتصالات مما يؤدى إلى تنظيمها لعمليات نقل الرسائل وتحويلها.

شوشرة
noise
كل إشارة لا تنتمى إلى الإشارة المطلوب تشغيلها أو إرسالها وتتداخل فى الدوائر الإلكترونية أو نظم الاتصالات.

مناعة الشوشرة
noise immunity
مدى قدرة الدوائر الرقمية على تحمل الشوشرة دون حدوث خلل أو أخطاء فى عملها.

عملية " نفى أو "
. NOR operation
عملية منطقية يدل خرجها على القيمة المنطقية " صحيح " عندما تكون كل مدخلاتها لها القيمة المنطقية " خطأ ".

نظام أداء الشبكات (نوس)
NOS = network operating system
برنامج تَحَكُّم لتشغيل شبكة الحاسبات وإدارة حركة تدفق البيانات بين عُقدها .

عملية "لا"
NOT operation
عملية منطقية لها معامل واحد فقط تنفى المدخل إليها سواء أكان " صحيح " أو خطأ .

عدم العودة إلى الصفر
NRZ (non-return to zero)
طريقة لتشفير الإشارات الثنائية لا تعود فيها الإشارة إلى الصفر بين البيتات المتتابعة ذات القيمة " واحد " .

رمز اللاشىء
null character
رمز خاص يدل على اللاشىء ويُمَثَّل غالباً بالقيمة " صفر ".

أمر بلا عملية
non-operation instruction
أمر لا يراد به تنفيذ أي عملية ولكن يُقصد به فقط شَغْل مكان تخزين أو استهلاك بعض الوقت وذلك لضبط حجم التخزين أو ضبط وقت البرنامج .

لغة غير إجرائية
non-procedural language
=non declarative language
أحد أنواع لغات البرمجة لا يحدد برنامجها الإجراءات اللازمة للحصول على النتائج ولكن يحدد خواص هذه النتائج وطبيعتها فقط .

ذاكرة مستديمة
non-volatile memory
ذاكرة لا تفقد محتوياتها بفقدان الطاقة التى تغذيها .

بوابة " نفى أو "
NOR gafe
بوابة منطقية يدل خرجها على القيمة المنطقية " صحيح " عندما تكون كل مدخلاتها لها القيمة المنطقية "خطأ ".

النموذج السّوىّ
normal form
نسق لجداول قواعد البيانات العلاقية يستوفى شروطاً محددة.

إلى التسعة فى نظام العد العشرى .

كود رقمى

numeric code

كود رموزه أرقام .

فَيْصَل " نايكوست "

Nyquist criterion

معيار وضعه العالم "نايكوست" يتعلق بفقد جزء من معلومات الإشارة إذا أخذت عينات منها بمعدل أقل من حد معين هو معدل " نايكوست " ، وعدم فقد معلومات إذا أخذت العينات بمعدل أكبر من هذا المعدل.
(انظر: معدل " نايكوست "
(*Nyquist rate*

معدل " نايكوست "

Nyquist rate

الحد الأدنى لمعدل أخذ العينات من الإشارات التناظرية بدون فقد فى المعلومات الموجودة بها. وهذا الحد يساوى ضعف أكبر تردد فى الإشارة.

قائمة صفرية

null list

قائمة قيمة كل عنصر من عناصرها صفر .

التحليل العددى

numerical analysis

فرع من الرياضيات يدرس نظريات الحلول العددية للمشكلات وتراكم الأخطاء الناتجة من تكرار العمليات الحسابية .

التحكم العددى

numerical control

استخدام الحاسب الرقمى digital computer للتحكم فى العمليات الصناعية .

رمز رقمى

numeric character

رمز رقمى فى نظام عددى . مثل أى رقم من الأرقام من الصفر.

اللغة الوسيطة
object language
لغة يُحوِّل المترجم إليها برنامجاً مكتوباً بإحدى لغات البرمجة .

البرنامج الوسيط
object program
برنامج مكتوب باللغة الوسيطة ينتج من ترجمة برنامج أصلي مكتوب بلغة من لغات البرمجة .
(انظر : برنامج المصدر
(*source program*

تمييز الرموز ضوئياً
OCR = optical character recognition
عملية يتم فيها التعرف بطريقة ضوئية على الرموز المكتوبة ثم تحويلها إلى إشارات تدخل الحاسب .

ثُمَانى
octal
صيغة تُطلق على نظام تمثيل الأعداد برموز تتخذ إحدى القيم فيما بين الصفر والسبعة .
(انظر : ثنائى *binary*)

التمثيل الثمانى
octal notation
نظام لتمثيل الأعداد يُتَّخَذُ فيه

O

التنظيم والأساليب
O and M = organization and methods
نظم العمل والأنشطة التي يُتَّبع في إدارتها الأسلوب العلمي الذى يعتمد على استخدام التقنيات المتطورة والطرق المنهجية .

شيء
object
مصطلح في نظام ويندوز ، يدل على كتلة من البيانات تم إنشاؤها بواسطة برنامج تطبيقي في برامج ويندوز ، كفقرة نصية من برنامج رايت أو كأحد رسوم برنامج الرسام paintbrush ، أو كخلية أو أكثر من جداول إكسل ، أو كمقطع صوتي ، أو كإطار من الرسوم المتحركة ، ... وما إلى ذلك .

الكود الوسيط
object code = object program
برنامج مترجم إلى لغة الآلة يمكن تنفيذه مباشرة.
(انظر : *object program*)

الضبط بالفردية
odd parity

طريقة لضمان سلامة البيان خلال عمليات نقله أو قراءته أو كتابته وذلك بإلحاق بيتة زائدة للوحدات الثنائية الممثلة للبيان. وتُعطى هذه البيتة القيمة واحداً أو صفراً للحفاظ على عدد مرات ظهور الرقم الثنائى "واحد" عدداً فردياً من المرات .

المنتج الأصلى للمعدات (أويم)
OEM = Original Equipment Manufacturer

كل شركة رئيسية تقوم بتصنيع المكونات المادية الأساسية للحاسب وتوردها لصانع تستخدمها فى منتجاتها .

أوتمة العمل المكتبى
office automation

إجراء الأعمال المكتبية بمعاونة الحاسب مثل إصدار الخطابات وتوزيع المهام و مراقبة ساعات العمل وتبادل الوثائق وغيرها.

غير مباشر
off-line

صفة للوحدة من وحدات الحاسب تكون متصلة به مادياً.
العدد ثمانية أساساً .
(انظر : أساس *base*)

عدد ثمانى
octal number

عدد أساسه الرقم ثمانية .
(انظر : أساس *base*)

بايت ثمانية
octet

بايت مكونة من ثمانى وحدات ثنائية متجاورة .
(انظر : بايت *byte*)

الترابطية المفتوحة لقاعدة البيانات
ODBC = open database connectivity

واجهة برمجية أوجدتها شركة مايكروسوفت لإتاحة لغة مشتركة بين التطبيقات العاملة بنظام ويندوز كي تصل جميعها إلى قاعدة البيانات المتاحة على الشبكة . وتدعم هذه الواجهة لغة تساؤل أو استفهام (SQL) ، كما أنها جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح (WOSA) .
(انظر : لغة تساؤل أو استفهام *SQL* ، بنية نظام ويندوز المفتوح *WOSA*)

طريق خواصه الكلية (المحلية والهندسية ...) واستخلاص خواصه الفردية . ويتميز هذا الأسلوب بمقدرته على تمييز الخطوط دون التدرب عليها مسبقًا .

مباشر
on-line

صفة للوحدة من وحدات الحاسب التى تكون متصلة به مادياً ومسموحاً باستعمالها .
(انظر : غير مباشر *off-line*)

نظام التشغيل المباشر
online processing system

نظام متكامل للمعلومات يعتمد على حاسبات فائقة السرعة كبيرة الحجم ذات سعة تخزينية ضخمة ويتضمن بنكاً للبيانات يجرى تحديثه أولاً بأول .

لغة عامة للرسوم
open GL = open graphics language

برنامج قياسي لتمثيل الأبعاد ذات البيانات الثنائية والثلاثية برسوم على الشاشة . يدعم هذا البرنامج عمليات تظليل المضلعات وتحديد نسجها بتلوينها بصور نقطية وكذلك ومع ذلك غير مسموح للحاسب أو للمستخدم باستعمالها .
(انظر : مباشر *on-line*)

الإزاحة عن العنوان
offset, address

عدد البايتات بين العنوان الحقيقى والعنوان الموجود فى سجل الدليل (index register)
(انظر : إزاحة *displacement*)

ربط وضم الأشياء
OLE = object linking and embedding

أسلوب لنقل وتبادل البيانات بين البرامج العاملة ضمن بيئة ويندوز ، يمكن بواسطته ضم شىء تم إنشاؤه بواسطة أحد برامج ويندوز كالرسام مثلا ، ضمن برنامج آخر كمايكروسوفت ورد. وعند ربط شىء بين وثيقتين ، تنتقل التغييرات التى تجرى على الشىء فى أحدى الوثيقتين إلى الوثيقة الأخرى مباشرة .

التعرف الكلى
omni recognition

أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تحديد الرمز عن

مكبر التشغيل
operational amplifier
مكبر إلكترونى للجهد نسبة التكبير فيه عالية جداً. تركب بين مدخله ومخرجه مقاومات أو مكثفات للتغذية بالراجع feed back . ويستخدم هذا المكبر غالباً لتنفيذ دوائر المكاملات أو المرشحات أو المفاضلات ، ويعتبر وحدة أساسية فى بناء الحاسبات التناظرية (analogue computers) .

شفرة العملية
operation code
جزء الأمر الذى يحدد العملية المطلوب إجراؤها فى هذا الأمر .
(انظر : أمر *instruction*)

مسجل كود العملية
operation register
مسجل فى وحدة التحكم يختص بتخزين كود العملية المطلوب إجراؤها من الأمر الجارى تنفيذه .

مشغل
operator
الشخص الذى يقوم بتشغيل الحاسب ويشرف مباشرة على إمكاناته المادية.

تدعيم الإضاءة والرسوم المتحركة والمؤثرات الطبيعية والعمق النسبي والتشكيل الضوئي للصورة ، ومن أمثلة هذه اللغة نظام فيجز PHIGS .
(انظر : فيجز *PHIGS*)

نظام الاتصال المفتوح
open system interconnection (OSI)
طريقة اتصال بين الحاسبات المختلفة باستخدام شبكة اتصالات للبيانات. وقد تبنت هذه الطريقة المنظمة العالمية للمواصفات القياسية International Standards Organization (ISO) ووضعت لها نموذج الطبقات السبع لشبكات الحاسبات .

مُعَامِل
operand
كمية تُجرى عليها عملية ما .

نظام التشغيل
operating system (OS)
مجموعة من البرامج تتحكم فى إمكانات الحاسب وفى العمليات التى تستخدم هذه الإمكانات .

المنطقيـة " خطأ " عندمـا يكون لجميع مدخلاتها القيمة المنطقية "خطأ " .
(انظر : عملية عدم التطابق
(*exclusive OR .operation*

نظام التشغيل

OS

(*operating system* : انظر)

مذبذب

oscillator

جهاز يصدر ذبذبات كهربية بتردد معين .

رمز استكمال الاتصال

outconnector

رمز على مخطط مسار العمليات يحدد له رقم معين يدل على استكمال المسار فى موقع آخر له الرمز والرقم نفساهما .

١-خرج

output

الإشارة الناتجة من دائرة كهربية.
٢- مخرج
طرف التوصيل الذى تخرج منه الإشارة الناتجة من دائرة كهربية.

تمييز الرموز ضوئياً

optical character recognition = OCR

(انظر : *OCR*)

قرص ضوئى =
قرص مكتنز = سى دى

optical disk=compact disk=CD

(انظر : سى دى *CD*)

نمط ضوئى

optical font

أحد أنماط كتابة الحروف والأرقام بشكل مميز تسهل قراءته باستخدام القارىء الضوئى للرموز
. (optical reader)

بوابة "أو "

OR-Gate = Inclusive - OR - Gate

بوابة منطقية يدل خرجها على القيمة المنطقية " خطأ " عندما تكون جميع الإشارات الداخلة إليها لها القيمة المنطقية " خطأ "
(انظر : بوابة "واو"
(*AND gate*

عملية " أو "

OR operation = Inclusive -OR- operation

عملية منطقية تنتج القيمة

إحلال
overlay
كتابة معلومات جديدة فى مكان يحتوى على معلومات سابقة مما يتسبب فى محوها . ويتم ذلك بجزء من كود مُحمّل فى الذاكرة .

حمل زائد
overload
حمل أكبر من الحمل المقرر لمكون أو أكثر من مكونات الحاسب .

طباعة متراكبة
overprinting
طباعة الحروف بعضها فوق بعض أو خارج المنطقة المحددة لها نتيجة لخلل ما فى النظام .

تجاوز
overriding
عملية تخطى بعض الصفات الموروثة من العنصر الأب ، تستخدم بكثرة فى بناء هياكل لعناصر جديدة تحمل صفات مُحسنة من عناصر سابقة . وهى خاصية مهمة فى البرمجة الموجَّهة بالعناصر تسهم فى تقليل الجهد المبذول عند تطوير التطبيقات المعقدة .

خرج الحاسب
output, computer
نتائج عمليات تشغيل البيانات فى الحاسب فى صورة يمكن التعامل معها خارج الحاسب إما مطبوعة وإما مُسجلة على شريط أو قرص ممغنط وإما مسجلة على بطاقات أو شرائط ورقية مثقبة . وقد يكون خرج الحاسب إشارة ضوئية أو كهربية أو صوتية .

فيضان حسابى
overflow
= arithmetic overflow
(انظر : فيضان الذاكرة
(*overflow, memory*

فيضان الذاكرة
overflow, memory
مصطلح يدل على أن البرنامج أو العملية المدخلة على الحاسب تحتاج لذاكرة أكبر من الذاكرة المخصصة لها أو تتجاوز ذاكرة الحاسب بكاملها .

تراكب زمنى
overlapping
تراكب عمليتين فى زمن حدوثهما أو فى جزء منه .

فقد الأكسيد

oxide shed

(انـظـر : *shed,oxide*)

كتابة إحلالية

overwrite

كتابة بيانات جديدة تحل مكان بيانات سابقة .

الثنائى (BCD) باستخدام أربع بيتات فقط لكل رقم فيترتب على ذلك إمكان تخزين رقمين عشريين فى بايت واحدة .

حزمة
packet
مجموعة من البيتات ، حجمها الأقصى ثابت ونمطها معرف ، ترسل كوحدة مركبة خلال شبكة تبديل حزمى .

تبديل حزمى
packet switching
طريقة تمكّن من تخصيص خطوط الاتصالات ديناميا لعدد من الوحدات المتراسلة ، مما يؤدى إلى تقسيم الرسائل بين الوحدات إلى حزم تمر خلال شبكة تبديل تنقلها إلى حيث تُجَمَّع ثانية لتكوين رسائل كاملة.

حَزْم
packing
عملية تخزين البيانات بشكل مضغوط بغرض تقليل سعة الذاكرة اللازمة لتخزين نفس القدر من البيانات .

P

فرع تبادل أوتوماتى خاص
PABX = private automatic branch exchange
سنترال تليفونى خاص يسمح بالتوصل الأوتوماتى للشبكة العامة .

التحكم فى معدل الارسال
pacing
أسلوب يسمح لمحطات الاستقبال بالتحكم فى معدل إرسال البيانات من محطات الإرسال لتجنب الاختناق وضياع البيانات .

حزمة أقراص
pack
مصطلح موجز يقصد به مجموعة من أقراص التخزين المغنطيسية .

تخزين عشرى محَزَّم
packed decimal
طريقة اقتصادية لتخزين الأرقام العشرية الممثلة بالتشفير

بنهاية السجل بغرض زيادة طوله ليبلغ طولاً محدداً.

عصا القيادة
paddle = joystick
(انظر : *joystick*)

صفحة
page
وحدة تبادل البيانات بين الذاكرة الرئيسية للحاسب ووحدات التخزين الفرعية وتتكون من عدد محدد من البايتات يكون في الغالب ثابتا لنظام تشغيل معين.

لغة برمجة لوصف الصفحة
Page Description Language (PDL)
لغة برمجة لوصف مخرجات طابعة تحتوى على وحدة معالجة مركزية وذاكرة توصل عشوائى ، وتتميز الطباعة الناتجة عن الطباعة العادية بأن معالجة المخرجات تتم في الطابعة بدلاً من الحاسب ، ومن أنواعها : (بوست سكريبت (post script (ps) التى تتميز مخرجاتها بالاستفادة بدرجة الوضوح القصوى للطابعة والتى تصل إلى ٢٤٠٠ نقطة فى البوصة الطولية .

طابعة صفحات
page printer
نوع من الطابعات يطبع صفحة كاملة فى دورة واحدة . وفيها

كثافة الحزم
packing density
١- مقياس كمية البيانات فى وحدة المساحة من سطح التخزين.
٢-مقياس لعدد العناصر الإلكترونية فى وحدة المساحة فى دائرة متكاملة .

وسادة
pad
(١) لوحة حساسة تُستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسب وذلك بالكتابة أو الرسم عليها بقلم خاص .
(٢) لوحة خاصة تتحرك الماوس (الفأرة) عليها .

تجميع وفك الحزمة
PAD = Packet Assembly and Disassembly
حاسب تحويلي يتيح تَوَصُّل الرموز الخاصة بالطرفيات اللامتزامنة إلى الشبكات المتزامنة للتبديل الحُزمي .
(انظر : تبديل حُزمي *packet switching* ، نمط النقل اللامتزامن *ATM*)

تذييل
padding
بيانات غير ذات دلالة تلحق

شريط ورقى

paper tape

شريط من الورق تخزن عليه البيانات على هيئة ثقوب تمثل شفرة معينة ، ويقتصر استعماله حالياً على أجهزة التلكس .

التوصّل المتوازى (التوصّل الآنى)

parallel access

التوصل للبيانات الموجودة فى جهاز تخزين بالتعامل مع المجموعات المتناظرة من البيتات فى آن واحد (أى بطريق النقل المتوازى) بدلا من طريقة التتابع.

خُوارَزم متوازى

parallel algorithm

خوارزم يحتوى على عدد كبير من عمليات مستقلة بعضها عن بعض يمكّن من تنفيذها معاً على التوازى .

الحساب على التوازى

parallel arithmetic

إجراء العمليات الحسابية على عدد من البيتات المكوِّنة لرقم ما آنياً.

تجمع بيانات المخرجات لصفحة كاملة فى خازنة وسيطة (buffer) قبل بدء عملية الطباعة، وغالباً تكون هذه الطابعة من النوع غير الطارق .

جدول الصفحات

page table

جدول يربط بين القيم المنطقية لعناوين الصفحات فى ذاكرة الحاسب والقيم الحقيقية لهذه العناوين فى الذاكرة و أجهزة التخزين ، ويوضع هذا الجدول عادة فى الذاكرة الحاضرة.

تَصَفُّح

paging

طريقة لإدارة الذاكرة التقديرية تستدعى فيها البيانات من القرص الممغنط إلى الذاكرة الرئيسية على هيئة وحدات تسمى كل منها صفحة وكل وحدة لها سعة محددة وثابتة .

(انظر: ذاكرة تقديرية
(virtual memory

حالة نفاد الورق

paper-out condition

توقف الطباعة لنفاد الورق من الطابعة .

جميع البيتات إلى المسجل آنياً على أن تخرج هذه البيتات على التوالى على خط واحد بالإزاحة داخل المسجل . ويستخدم مثل هذا المسجل فى تحويل البيانات من الشكل المتوازى إلى الشكل المتوالى.

جَمَّاع على التوازى
parallel ladder
جمَّاع له القدرة على التعامل مع عدد من البيتات على التوازى بحيث يمكنه ترحيل البيتات من مرحلة إلى المرحلة التى تليها بسرعة تسمح بالجمع على التوازى .

تشغيل متواز
parallel processing
تشغيل أكثر من عملية فى آن واحد .

نقل متواز
parallel transfer
نقل البيانات فى مجموعات من البيتات نقلاً آنياً أى بالتوازى بدلا من التوالى .

بارامتر
parameter
١-معلومة منقولة من برنامج إلى برنامج فرعى بحيث يكتب

حاسب متوازى
parallel computer
حاسب إلكترونى يقوم بتشغيل أكثر من عملية فى آن واحد (أى بالتوازى).

دخول متواز وخروج متواز
parallel in parallel out (PIPO)
مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يسمح بتخزين البيانات على التوازى بإدخال جميع البيتات إلى المسجل آنياً كما يسمح بإخراج هذه البيانات أيضاً على التوازى .

إدخال و إخراج على التوازى
parallel input / output (P I O)
وسيلة لنقل البيانات بين حاسب وأجهزته الطرفية بحيث تُنْقَل البيتات المكونة لبيان واحد آنياً على عدد متواز من خطوط الاتصال.
(انظر: إدخال وإخراج على التوالى *serial input / output*)

دخول متواز وخروج متوال
parallel in serial out (P I S O)
مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يسمح بتخزين البيانات على التوازى بإدخال

ذات القيمة " واحد " منها عدداً زوجياً وتسمى فى هذه الحالة البيتة الضابطة الزوجية ، أو تجعل عدد البيتات ذات القيمة "واحدا " عدداً فردياً وتسمى فى هذه الحالة البيتة الضابطة الفردية .

اختبار ضبط الندية

parity check

اختبار عدد البيتات ذات القيمة " واحد " فى بيان ما للتأكد من كونه فردياً أو زوجياً تبعاً لنوع البيتة الضابطة المستعملة .

إعراب

parsing

اختيار عبارة مكتوبة بلغة من لغات البرمجة لتحديد تركيبها اللغوى واتفاقه مع القواعد النحوية للغة المستخدمة .

باسكال

Pascal

لغة من لغات البرمجة تتضمن تركيبات للتحكم تجعلها من لغات البرمجة التركيبية .

البرنامج الفرعى بدلالة بارامتراته التى يتم تحديد قيمها عند استدعائه وتشغيله.
٢- الكمية فى الدالة أو النموذج الرياضى التى يتم تحديد قيمتها طبقاً لمحددات معينة . ويختلف البارامتر عن الثابت الذى لا تتغير قيمته فى الدالة أو النموذج وعن المتغير الذى يمثل قيماً مسجلة أو مقيسة للدالة أو النموذج.

نقل البارامترات

parameter passing

عملية نقل البارامترات من برنامج إلى برنامج فرعى وتتم إما بنقل قيم البارامترات أو بنقل عناوين تخزينها فى ذاكرة الحاسب. وتسمح الطريقة الأخيرة للبرنامج الفرعى عند تشغيله بتغير قيم البارامترات .

عقدة تفرع

parent node = branching node = father

كل عقدة فى شجرة تتفرع منها شجيرات فرعية.

بيتة ضبط الندية

parity bit

بيتة تضاف إلى مجموعة من البيتات لتجعل عدد البيتات

رقعة
patch
مصطلح يطلق على تغير مؤقت فى برنامج لإصلاح خطأ فيه وقد تتم عملية الترقيع على البرنامج بعد ترجمته.

لوحة توصيل
patch board = plug board
لوحة من مصفوفة نهايات تستخدم للتوصيل اليدوى بين نهايات الوصلات السلكية بأسلاك قصيرة . وتستخدم هذه اللوحة لتحديد التوصيلات بين النهايات الطرفية والحاسب.

لوحة توصيل
patch panel = patch board
(انظر : *patch board*)

مسار
path
طريق يصل بين عقدتين من عقد تخطيط بيانى ماراً بالخطوط التى تصل هذه العقد. وفى حالة التخطيط البيانى الموَحَّد يراعى أن يكون اتجاه المسار هو اتجاه الأسهم على الخطوط.

تمييز الأشكال
pattern recognition
عملية اكتشاف وجود شكل فى

١- إمرار
pass
إمرار الشريط الممغنط فوق رأس القراءة .
٢ - تشغيلة
دورة تشغيل مجموعة من البيانات بدءاً من تغذيتها وانتهاءً بالنتائج .

نطاق مرور
pass band
مدى من التردد ذو حد أدنى وحد أقصى بحيث لا تمر إلا الإشارات ذات التردد الواقع داخل هذا المدى.

كلمة السر
password
كلمة يحتفظ بها مستخدم الحاسب سراً ويطلبها الحاسب منه قبل التعامل للتأكد من شخصية المستخدم .

مطراف عام للتوصُّل
PAT = Public Access Terminal
نهاية طرفية للحاسب متاحة للاستخدام العام قد توضع فى مكتبة عامة أو فى ردهه مبنى مثلاً . ويتوقع شيوع هذه النهايات الطرفية على نطاق واسع ، مثلا فى كبائن التليفونات العامة .

مكان محدد فى الذاكرة فى اللغات ذات المستوى العالى.
(انظر : عدّل poke)

اتصالات نظير بنظير
peer-to-peer communications
اتصالات تتم عن طريق تزويد كل من المرسل والمستقبل بإمكانية بدء وتشغيل وإنهاء جلسات الاتصال الشبكى بينها .

شبكة نظير بنظير
peer-to-peer network
شبكة اتصالات تتيح لجميع مستخدميها تداول الملفات العمومية فى جميع محطات العمل دون الحاجة إلى خادم ملف مركزى .

اختراق
penetration
إجراء يتخذ لاختبار نظام أمن الحاسب بتعمد اقتحام نظامه، وفى حالة نجاح هذا الاقتحام يُعدّل النظام بما لا يسمح بتكرار الاختراق.

تحليل الأداء وتقييمه
performance analysis and evaluation
تسجيل معلومات عن التصرف الدينامى لنظام حاسب ما إشارة معينة أو تحديد قيمة احتمال وجود هذا الشكل فى الإشارة.

١-حاسب شخصى
PC
(انظر : *personal computer*)

٢ - عدّاد البرنامج
PC
(انظر : *program counter*)

لوحة دائرة مطبوعة
P C B = printed circuit board
(انظر : دائرة مطبوعة *printed circuit*)

بى .سى .إل (لغة التحكم للطابعة)
PCL = Printer Control Language
لغة عالية خاصة بطابعات الليزر تساعد على تهيئة الصورة المتكاملة النهائية للطباعة .

تضمين مشفر النبض
PCM = pulse code modulation
(انظر : *pulse code modulation*)

إطّلع
peek
أمر بالإطّلاع على محتويات

رقم الهُويَّة
Personal Identification Number (PIN)

رقم خاص يعمل عمل كلمة السر.
(انظر :كلمة السر *password*)

التواصل بين الإنسان والحاسب
person - machine interface (PMI)
= human - computer interface (HCI)

(انظر : *human- machin interface (HMI)*)

مشهد منظورى
perspective view

عرض لشكل ثلاثي الأبعاد من منظور نقطة رؤية محددة ، بحيث يقل العمق مع زيادة البعد عن هذه النقطة ، وهو المطبق في الحياة الواقعية .

تضمين الطور
phase modulation

نوع من أنواع التضمين يُغَيِّر فيه طور الإشارة الحاملة تبعاً للإشارة المراد تضمينها.
(انظر : تضمين السعة *amplitude modulation* ، تضمين التردد *frequency modulation*)

ودراستها بهدف التأكد من الاستخدام الأمثل للموارد.

وحدة طرفية
peripheral

اسم يُطلق على أى وحدة مساعدة من وحدات الحاسب مثل وحدات الإدخال والإخراج كالشاشات والطابعات .

المرافق البينى للوحدات الطرفية
peripheral interface adapter (PIA)

دوائر إلكترونية تحقق التواؤم بين الحاسب والوحدات الطرفية المتصلة به .

مُشغِّل وحدة طرفية
peripheral processor

مشغِّل فى داخل الوحدة الطرفية يختص بالتحكم فى عمليات تشغيل البيانات .

حاسب شخصى
personal computer (PC)

حاسب دقيق (microcomputer) لا يعمل عليه أكثر من شخص واحد فى نفس الوقت .

اسلوب بِنج بُونج
pingpong
أسلوب برمجى للتشغيل يتضمن تناوب استدعاء البيانات من مستويات مختلفة لمعالجتها .

التشغيل الأنبوبى
pipeline processing
طريقة يعمل بها الحاسب يتم فيها تقسيم العملية الواحدة إلى مجموعة من العمليات الصغيرة المتتالية ، ويخصص جزء معين من مكونات الحاسب المادية لكل عملية على حده . وتستخدم هذه الطريقة فى تشغيل الحاسبات عالية الكفاءة ويشيع استخدامها فى الحاسبات التى تتعامل بالمنظومات .

قرصنة
piracy
استخدام أو نسخ لبرامج الحاسب بطريق غير مشروع .

عنصر الصورة (بِكْسِل)
pixel
أحد العناصر المكونة لمصفوفة رقمية تمثل صورة مرئية ، والمصطلح الأجنبى منحوت من العبارة picture element .

فيجز (نظام للرسوم تفاعلي تراتبى للمبرمج)
PHIGS = programmer's hierarchical interactive graphics system
نظام تفاعلي تراتبى (هيرلقي) متقدم للرسوم يقتصر استخدامه على المبرمجين وهو أحد اللغات العامة للرسوم .
(انظر : لغة عامة للرسوم *open GL*)

فونيم
phoneme
اسم يُطلق على كل مقطع صوتى يميز الكلام فى لغة ما .

بيكو
pico
سابقة تعنى 10^{-12}.

تشغيل الصور
picture processing
= image processing
(انظر : *image processing*)

بنج
ping
أمر يُستخدم للتأكد من وجود جهاز معين في الشبكة ومن فاعليته وإمكانية الاتصال به .

بانتشار كبير، ويتكون الاسم PL من أوائل حروف العبارة الإنجليزية
programming language

راسمة
plotter
وحدة إخراج للحاسب ترسم الأشكال تحت تحكم الحاسب .

وَصِّل وشَغِّل
plug-and-play
مصطلح يعنى أن الجهاز يستطيع فهم أن هناك وحدة جديدة قد أضيفت إليه كالموديم أو الفاكس أو الطابعة وما إلى ذلك ، دون أن يقوم المستخدم بتعريفه إياها سواء برمجيًا أو بتعديل دوائر الجهاز نفسه ، وبذلك يتم اختصار الكثير من الوقت والجهد . وتتوفر هذه الميزة في الأجهزة الشخصية الحديثة بتكامل مشترك بين نظام التشغيل والجهاز والوحدة المضافة .

نظام مراكز البيع
point - of - sale system
نظام يربط الحاسب بنهايات طرفية فى مراكز لتسجيل

منظومة منطقية تُبرمج
PLA = programmable logic array
مجموعة من الدوائر المنطقية (بوابات منطقية) يمكن برمجتها بتغير التوصيلات بين البوابات المنطقية لها ، ويتم ذلك إما أثناء تصنيعها أو بواسطة المستخدم ، وتسمى الأخيرة
(field programmable) .
(انظر : أجهزة قابلة للبرمجة
(field programmable devices

جهاز تحكم منطقى يُبرمَج
PLC = programmable logic controller
جهاز تحكم صناعى يشبه الحاسب الشخصى يحتوى على معالج دقيق وذاكرة بالإضافة إلى عدد كبير من فتحات الإدخال والإخراج اللازمة لإدارة العمليات الصناعية ومراقبتها .

لغةالبرمجة I (بى ال I)
PL/I
لغة من لغات برمجة الحاسب تجمع بين خصائص لغات التطبيقات التجارية (كوبول) ولغات التطبيقات العالية المستوى (ألْجول وفورتران) وهى لغة معقدة كانت تحظى

عَدّل
poke
أمر بتعديل محتويات مكان محدد فى الذاكرة فى اللغات ذات المستوى العالى.
(انظر : إطّلع *peek*)

الصيغة البولندية
polish notation
= prefix notation
صيغة لتمثيل العمليات الرياضية تسبق فيها إشارة العملية معاملاتها، مثال ذلك كتابة عملية الجمع ا + ب بالصيغة +اب . وقد اخترع هذه الصيغة عالم رياضى بولندى .

استعلام
poll
فحص خطوط الاتصال تسلسليا لتحديد المهيأ منها للإرسال .

استفسار
polling
أسلوب لتنسيق اشتراك عدد من الوحدات الطرفية فى استخدام قناة اتصال واحدة للتوصل لحاسب ما. وذلك بالاستفسار من الوحدات على التوالى إذا ما كان لديها بيانات جاهزة للإرسال .

١-نهاية طرفية للبيع
point-of-sale terminal
(POS terminal)
نهاية طرفية مخصصة للعمليات المتصلة بالبيع فى المتاجر مثل تخزين النقود وإجراء بعض الحسابات المحلية .
٢-النهاية الطرفية للحاسب فى موقع التعامل
جهاز يستخدم فى موقع التعامل لإدخال المعلومات التفصيلية عن منتج معين مبيع وعرضها على الشاشة للعميل وتعديل البيانات المخزنية الخاصة بها .
(انظر : نقل إلكترونى للاعتمادات المالية
. (*electronic funds transfer*
، نظام مراكز البيع
(*point - of - sale system*

المبيعات . ولهذا النظام القدرة على تخزين النقود وإجراء بعض الحسابات المحلية وطباعة الفواتير وما إلى ذلك من عمليات مرتبطة بالبيع.

خط نقطة إلى نقطة
point to point line
خط مخصص للتوصيل بين نقطتين محددتين فى الشبكة.
(انظر : خط متعدد الاتصال
(*multidrop line*

٢ - وصلة بين شبكة اتصالات ودائرة بينية لحاسب أو العكس.

منفذ (إدخال وإخراج)
port (I/O port)
نقطة وصل مزودة بدوائر للتحكم، تسمح لوحدات الإدخال والإخراج بالاتصال بالمسار التجميعي(bus) لمشغل الحاسب.

وثيقة إلكترونية تُنقَل
portable electronic document
وثيقة مبنية (منشأة) بطريقة مستقلة نسبيًا عن نظم التشغيل، بحيث يمكن نقلها إلى أي حاسب ، وعرضها تحت أي نظام تشغيل . وهى تتطلب برنامجين : الأول لإنشاءالوثيقة والثاني لعرضها. وكمثال على ذلك برنامج (أدوب أكروبات Adobe Acrobat) الذى يمكنه التعامل مع كافة نظم التشغيل مثل دوس ، ويندوز ، ماكنتوش ، يونيكس ، OS/2 .

برنامج قابل للنقل (نَقُول)
portable software
برنامج يُصمم ويُنفذ بحيث يمكن استخدامه على حاسبات من أنواع مختلفة ولا يعتمد فى الغالب على الخواص الذاتية للحاسب المستَخْدَم عند التشغيل.

مُضَلَّع
polygon
(١) كثير اضلاع كالمثلث والشكل الرباعى .
(٢) أصغر وحدة رسوم متعددة ومتساوية الأضلاع تتكون منها الصورة ثلاثيةالأبعاد فى الحاسب، وتتم عليها جميع عمليات ومعادلات الأبعاد الثلاثة كالتدوير والتظليل والتكبير ليمكن تحويلها من الصيغة ثلاثية الأبعاد إلى الصيغة المستوية لعرضها على شاشه الحاسب .

مُجَمَّع مخازن وسيطة
pool,buffer
(انظر : *buffer pool*)

بروتوكول بريدي
POP = post office protocol
بروتوكول يستخدم لنقل الرسائل عبر البريد الإلكتروني.

مَنْفَذ
port
١ -نقطة الاتصال بين جهاز طرفى والمسار التجميعى لمشغل الحاسب ، وتشمل دوائر التحكم التى تربط بين المسار التجميعى وبين الموفق البينى للجهاز الطرفى.

لغة وصف الصفحة
Postscript (PS)

لغة برمجة تستخدم أوامر خاصة توصف كيفية طبع رسم ما على الصفحة ، وتتميز مخرجاتها بالاستفادة بدرجة الوضوح القصوى للطابعة والتى تتراوح بين ٣٠٠ نقطة و ٢٤٠٠ نقطة فى البوصة .

لغة بوست سكريبت
postscript language

(انظر :لغة برمجة لوصف الصفحة
(*page description language*

بى بى بى = سليب
PPP = SLIP

المصطلح مكون من بادئات العبارة الانجليزية
. point to point protocol
(انظر : سليب *SLIP*)

رامْ البارامترات
PRAM = parameter RAM

جزء من ذاكرة الحاسبات من النوع ماكنتوش ، معززة ببطارية ، وتُخزن فيها بارامترات لوحة التحكم وكذا ملف سطح المكتب المخفي. فإذا ما تم الضغط على مفتاح

التحليل بعد الخلل
postmortem analysis

تحليل يُجرى بعد حدوث خلل ما أو بعد اكتشاف خطأ فى تنفيذ ما للتعرف على سبب الخطأ ، وذلك بفحص البيانات المسجلة فى الحاسب حتى لحظة وقوع الخلل .

مسح شجرى ينتهى بالجذر
postorder tree traversal

مسح شجرى بالمرور على عُقَد شجرة ثنائية يبدأ بإجراء مسح شجرى ينتهى بجذر الشجرة الفرعية الثنائية اليسرى ثم بإجراء مسح شجرى ينتهى بجذر الشجرة الفرعية الثنائية اليمنى وفى النهاية جذر الشجرة الأصلية .

(انظر : مسح شجرى من الجذر
(*preorder treetraversal*

برنامج تشغيل لاحق
postprocessor

برنامج يؤدى بعض العمليات على مخرجات برنامج آخر مثل الصياغة أو حجز أجزاء المخرجات غير المرغوب فيها .

إذا استخدم لتمثيل المقدار (النسبة التقريبية π) فيكون دقيقاً إلى ثلاثة أرقام عشرية فقط .

عملية مسبقة التعريف
predefined process
عملية يُشار إليها باسم معين فقط لسبق تعريفها كما فى خرائط المسار (flow charts) .

دالة خبرية
predicate function
دالة على مجموعة متغيرات فى مجال ما وتأخذ هذه الدالة القيمة المنطقية "صحيح " أو "خطأ ".

تغيير الأولوية
preemptive allocation
إزالة تخصيص موردٌ من عملية معينة ونقله إلى عملية أخرى إذا اقتضت الحالة .

الصيغة البولندية
prefix notation
= polish notation
(انظر : *polish notation*)

الأمر (command) ، ومفتاحي الاختيارات (option keys) عند بدء التشغيل ، يظهر إعداد سطح المكتب مع أيقونة حوار تساؤل عما إذا كان يُراد إعادة بناء ملف سطح المكتب أم لا .

الإعراب طبقاً للسوابق
precedence parsing
تقنية الإعراب التى تتبع السوابق فى العلاقات بين الرموز وقواعد اللغة .

درجة تمثيل العدد
precision
عدد الأرقام التى تمثل مقداراً ما ، فإذا كان عدد البيتات التى تمثل كسراً عائم العلامة فى حاسب ما هو "ن " فإن درجة تمثيل العدد العائم العلامة فى هذا الحاسب هو "ن" بيتة . وتختلف دلالة هذا المصطلح (درجة تمثيل العدد precision) عن دلالة المصطلح الدقة "accuracy " التى تعبر عن صحة تمثيل المقدار فالرقم ٣,١٤٢٨٥٧١ مكون من ثمانية أرقام عشرية فإذا ما استخدم لتمثيل المقدار ٢٢/٧ فإن هذا التمثيل يعتبر دقيقاً accurate إلى الرقم الثامن . أما

الذاكرة الرئيسية
primary memory
= main memory
(انظر : *main memory*)

بدائى
primitive
غير قابل للتجزئة إلى ما هو أصغر وأبسط .

أنواع البيانات البدائية
primitive data types
أنواع من البيانات التى تستخدم فى الحاسب ، كالعدد الصحيح والعدد الحقيقى والرمز والقيمة البوليانية. تنفذ العمليات الخاصة بهذه البيانات بالإمكانات المادية للحاسب ، ويمكن من هذه الأنواع تكوين هياكل لبيانات أكثر تعقيداً .

دائرة مطبوعة
printed circuit
دائرة من موصلات معدنية رقيقة تطبع على لوحة من مادة عازلة .

لوحة دائرة مطبوعة
printed circuit board
(انظر : دائرة مطبوعة *printed circuit*)

مسح شجرى من الجذر
preorder tree traversal
مسح شجرى بالمرور على عقد شجرة ثنائية بحيث يبدأ بزيارة جذر الشجرة ثم إجراء مسح شجرى من جذر الشجرة الفرعية الثنائية اليسرى ثم إجراء مسح شجرى من جذر الشجرة الفرعية الثنائية اليمنى .
(انظر: مسح شجرى ينتهى بالجذر *postorder tree traversal*)

برستل
prestel
إحدى القواعد الكبرى للمعلومات من نوع الفيديوتكس فى العالم .
(انظر : فيديوتكس *videotex*)

صيانة وقائية
preventive maintenance
عملية صيانة تُجرى دورياً لضمان عدم حدوث أعطال مُسْتَقْبَلية .

لغة توليد التقارير
PRG
(انظر : *Program Report Generator*)

الحسابات اللازمة ويرسل إشارات التحكم المناسبة لضبط العملية .

وصف حالة المُشغِّل
processor status word (PSW)
لفظ يفيد بيان حالة المُشغِّل تفصيلاً فى أى وقت .

زمن التشغيل المركزى
processor time = cpu time
(انظر : *cpu time*)

معالج الكلمات
processor, word
(انظر: معالجة الكلمات
word processing)

مضروب المجموعات
product of sums (P O S)
أحد شكلين قانونيين يمكن التعبير بأى منهما عن أى دالة بوليانية . توصف الدالة بمجموعة من الحدود المعطوفة بعضها على بعض بعملية "واو" ويتركب كل حد فيها من عدد المتغيرات البوليانية مضافاًبعضها إلى بعض بعملية "أو" .
(انظر : مجموع المضروبات
(*sum of products*

مطبوعات
printout
مخرجات مطبوعة على ورق .

ترتيب الأولويات
prioritize
وضع برامج فى نظام تتابعى حسب أولوياتها .

فرع تبادل أوتوماتى خاص
Private Automatic Branch Exchange (PABX)
سنترال تليفونى خاص يسمح بالتّوصُّل الأوتوماتى للشبكة العامة .

لغة لحل المسائل
problem - oriented language
لغة رفيعة المستوى تسمح بالتعبير عن متطلبات البرمجة بأسلوب قريب من لغة الإنسان . ومن أمثلة لغات حل المسائل لغات الفورتران ، البيزيك ، الباسكال ، الكوبول ... الخ .

تحكم بالحاسب
process control, computer
استخدام حاسب متخصص للتحكم فى عملية صناعية . وفيه يحصل الحاسب على بيانات بالاستشعار ثم يجرى عليها

مدة جلب البرنامج
program fetch time
المدة اللازمة لجلب البرنامج الى الذاكرة الرئيسية لتنفيذه .

مكتبة برامج
program library
مجموعة من البرامج الخاصة مخزنة فى ملف ومعدة للاستخدام العام حيث يمكن للمستخدم استدعاء ما يحتاجه منها بمجرد الإشارة إليه لتضمينه فى برنامجه . ومن أشهر أنواعها مكتبات البرامج الرياضية ومكتبات البرامج الإحصائية .

قائمة مصححة للبرنامج
program listing
= source listing
خَرْج يصدره المترجم (compiler) يتكون من البرنامج الأصلى وقائمة بما به من أخطاء ومعلومات تساعد على تحديد أسباب حدوث هذه الأخطاء .

جهاز تحكم منطقى يُبرمج
programmable logic controller (PLC)
(انظر : جهاز تحكم منطقى يُبرمج *PLC*)

تصوير بيانى
profiling
إنتاج هستوجرام لبعض أوجه نظام ما . مثال ذلك الصورة البيانية التنفيذية للبرنامج التى تُظْهِر الوقت للمستخدم لكل عمليةٍ على حدة .

برنامج
program
مجموعة من الأوامر تُكَوِّن وحدة قائمة بذاتها ، تُدخل إلى الحاسب لتوجيه العمليات المطلوب تنفيذها لتحقيق غرض محدد .

برنامج التحكم
program control
برنامج يتحكم فى الأداء الوظيفى للحاسب عن طريق سلسلة من التعليمات النابعة من الذاكرة مباشرة .

عدّاد البرنامج = عدّاد الأوامر
program counter
= instruction counter
(انظر: *instruction counter*)

والباسكال PASCAl .

لغة توليد التقارير
Program Report Generator (PRG)
لغة رفيعة المستوى تستخدم لإصدار التقارير والبرامج أتوماتياً بعد الإجابة على بعض الأسئلة التى يطرحها الحاسب .

وصف حالة البرنامج
program status word (PSW)
بيان حالة البرنامج تفصيلاً فى أى وقت .

برولوج
PROLOG
اسم لغة من لغات البرمجة التى يكثر استخدامها فى الذكاء الاصطناعى وتسمى الوحدة الأساسية فيها بالذرة ، وتعبر الذرة عن علاقة بسيطة بين مفردات محددة .

معالجة البداية والنهاية
prologue - epilogue processing
معالجة تحضيرية تُجرى عند بدء تشغيل وحدة برمجية والانتهاء منها وتتضمن حفظ واستعادة محتويات مسجلات الحاسب البرمجية .

البرمجة
programming
(١) تشمل برمجة الحاسب بمفهومها الواسع جميع العمليات الفنية المتعلقة بكتابة برنامج ما مثل تحديد الاحتياجات ومراحل التصميم وكتابة برامج التشغيل.
(٢) يقصد بالبرمجة فى مفهومها الضيق كتابة الأوامر المطلوبة لتنفيذ عمليات محددة ،ويتم ذلك بتحويل العمليات إلى أوامر مكتوبة بلغة برمجة معينة كلغة الفورتران مثلا .

خريطة مسار للبرمجة
programming flow chart
خريطة تبين تسلسل العمليات لوضع برنامج ما .

لغة برمجة
programming language
لغة مصطنعة تكتب بها الأوامر التى يُطلب من الحاسب تنفيذها، وتتسم معظم لغات البرمجة المستخدمة الآن بأنها ذات تراكيب لغوية محدودة ودلالات semantics ضيقة ولا تتيح لغات البرمجة المصطنعة حرية التعبير كما فى اللغات الطبيعية كالعربية والإنجليزية . ومن أنواع لغات البرمجة المصطنعة لغات الفورتران FORTRAN والكوبول COBOL

بروتوكول الاتصال
protocol, communication
اتفاق ينظم تبادل المعلومات بين طرفين ويحدد كم البيانات ومعدل إرسالها وكيفية معالجة الأخطاء التى تحدث خلال عملية النقل وتحدد المرسل إليه وما إلى ذلك .

بروكسي (حاسب وكيل)
proxy
حاسب يقوم بدور الوكيل وذلك لاختصار الوقت اللازم للوصول إلي موضع معين على شبكة الإنترنت عند تكرار الدخول على نفس الموقع . وقد تطورت تلك الحاسبات لتستخدم كنظام أمني عن طريق تمريرها على حواجز الحماية وبذلك أمكن التحكم في تلك الصفحات التي يجلبها المستخدمون ، ويمكن إلغاء بعض المواقع التي لا تتناسب مع بعض القواعد أو يمكن تحديد ساعات معينة للاتصال على الإنترنت .
(انظر : حاجز حماية *firewall*)

شبكة بديلة لنقل حزم البيانات
PSDN (Packet-Switched Data Network)
شبكة تُستخدم بديلاً لشبكات

بروم
PROM
ذاكرة يمكن قراءة البيانات المكتوبة فيها ولايمكن محوها أو كتابة بيانات جديدة بها . والمصطلح مأخوذ من أوائل كلمات العبارة الانجليزية.
Programmable read only memory
(انظر : إيبروم *EPROM*)

مبرمج بروم
PROM programmer
جهاز لبرمجة الذاكرة من النوع بروم (PROM) ويمكن به صهر وصلات بالذاكرة باستخدام نبضات كهربية عالية الجهد نسبياً.
(انظر : إحراق *burn*)

تنبيه فورى
prompt
توجيه مكتوب يبين استعداد الحاسب لتلقى البيانات والأوامر.

تأخر الانتشار
propagation delay
الفترة الزمنية اللازمة لتغير خرج البوابة المنطقية نتيجة تغيير فى دخلها .

تضمين مشفر النبض
pulse code modulation
= P C M
نوع من أنواع التضمين تتحول فيه الإشارة المراد تضمينها الى نبضات مشفرة رقمياً

بطاقة مثقبة
punch card
= punched card
(انظر : *punched card*)

بطاقة مثقبة
punched card = punch card
بطاقة مستطيلة من الورق مقسمة إلى أعمدة وصفوف . ويتم تشفير البيانات بثقب البطاقة ثقباً واحداً أو أكثر فى العمود الواحد للتعبير عن حرف من حروف الهجاء أوعن رقم أو رمز خاص .
(انظر: قارئة بطاقات
card reader)

شريط مثقب
punched tape
شريط من الورق تخزن عليه البيانات على هيئة ثقوب تُعبِّر التليفونات العامة لنقل حزم البيانات فى المناطق التى يصعب إقامة خطوط خاصة بها ، ومن أمثلتها الشبكات التى تعتمد على بروتوكول X25 .
(انظر :بروتوكول X25)

كود زائف
pseudo code
خطوات عفوية للتشغيل من لغة الكلام وتساعد فى شرح خطوات البرنامج المستخدم.

أرقام عشوائية زائفة
Pseudo randon numbers
مجموعة أرقام ينتجها الحاسب لتؤدى دور الأرقام العشوائية المطلوبة فى بعض العمليات الحسابية .

برنامج جدولة الأولويات
PSP = priority scheduling program
برنامج تنظيم أولويات تنفيذ العمليات داخل الحاسب .

نظام المفتاح المعلن
public key system
نظام لتشفير البيانات مفتاح التشفير فيه معلن ومفتاح حل الشفرة سرّى .

رصة
push-down list = LIFO = stack
(انظر : *LIFO*)

طابور
push-up list = pushup stack
= FIFO
(انظر : : *FIFO*)

عن شفرة معينة لتمثيل الحروف والأرقام والرموز الخاصة .

زر ضغطى
push button
مفتاح يعمل بالضغط و يرتد لموضعه الأصلى بزوال الضغط .

تحويل كمى
quantization
عملية تحويل كمية متغيرة إلى كميات متميزة وذلك باختيار أقرب كمية متميزة للكمية الأصلية .

شوشرة التحويل الكمى
quantization noise
الشوشرة الناتجة من عملية تحويل الإشارة التناظرية إلى كمَّات .

كمَّة
quantum
مقدار محدد من الزمن يخصص لعملية ما فى نظام التشغيل بالمشاركة الزمنية .
(انظر :المشاركة الزمنية
(*time sharing*

رباعى البيتات
quartet
جزء من ذاكرة الحاسب يتكون من أربع بيتات .

بلورة كوارتز
quartz crystal
بلورة كهرضغطية من الكوارتز تُستخدم لتثبيت تردد النبضات الكهربية فى المذبذبات .

Q

المعالج الكيفى للكتابة
QSP (Quality Script Processor)
جهاز يعالج الكتابة باستخدام الذكاء الاصطناعى. وفى حالة الكتابة العربية يعالج الحروف وضبط تناسق الكلمات والتشكيل ومواضع النقاط مما يتيح بعض الأشكال المميزة للخط العربى مثل النسخ والرقعة والثلث والفارسى ، .... الخ .
(انظر : ذكاء اصطناعى
(*artificial intelligence*

رباعى
quad
صفة لما يتكون من أربعة عناصر .

برمجة رباعية
quadratic programming
نوع من البرمجة اللاخطية يراد به الوصول للقيمة العظمى أو الصغرى كدالة تربيعية .

الأخطاء وتشغيل البرامج عن بعد.
(انظر : فورتران FORTRAN)

علامة التنصيص
quotation mark
علامة توضع فى أول النص ونهايته لبيان أنه منقول بنصه ، وتستخدم علامة التنصيص فى لغات البرمجة لعرض نص على شاشة النهاية الطرفية أو طبعه أو كتابته فى الملف كما هو .

ناتج القسمة
quotient
العدد الناتج من عملية القسمة.

مسجِّل ناتج القسمة
quotient register
مسجِّل فى الحاسب يخزن ناتج عملية القسمة .

كويرتى
QWERTY
نظام لتوزيع الحروف اللاتينية على لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة والحاسب صُمم عام ١٨٦٧م ، وهو شائع الاستخدام ويتميز بأن الصف العلوى للحروف يبدأ من اليسار بترتيب حروف الكلمة QWERTY .
(انظر : أزيرتى *AZERTY* ، دڤوراك *DVORA*)

عدد شبه عشوائى
quasi random number
عدد يولده الحاسب وقد يتكرر توليده هو نفسه بعد توليد عدد معين منها .
(انظر : أرقام عشوائية زائفة *pseudo random numbers*)

لغة استعلام
query language
جزء من نظام قاعدة البيانات يسهِّل عملية الحصول على إجابات عن أسئلة مطلوب الرد عليها .

طابور
queue = FIFO
(انظر : *FIFO*)

نظرية الطابور
queuing theory
نظرية تعنى بدراسة النظم التى تحاكى عمليات الانتظار فى طوابير .

كويكتران
QUICKTRAN
لغة خاصة للبرمجة المتزامنة مقتبسة من لغة الفورتران ، وهي مصممة للنظم متعددة المستخدمين . وأوامرها معدلة لتحقيق وظائف إضافية خاصة للتحكم في الاختبارات وتصحيح

علامة الأساس
radix point
علامة توضع بين الجزء الصحيح والجزء الكسرى فى الأعداد ذات الكسور وتسمى بالعلامة العشرية فى النظام العشرى للأعداد .

ريد = مصفوفات وافرة من أقراص رخيصة
RAID = redundant arrays of inexpensive disks
مصفوفة وحدات أقراص ذات سعة تخزين صغيرة يمكن إحلالها محل وحدة تشغيل قرص عالى السعة .

رام = ذاكرة التوصُّل العشوائى
RAM = Random Access Memory
ذاكرة يمكن قراءة أو كتابة أى خلية من خلاياها بأى ترتيب . وهى ذاكرة متطايرة تزول ما بها من بيانات بانقطاع المصدر الكهربى المغذى لها. ومنها رام استاتية static RAM تحتفظ بالبيانات فى صورة ساكنة طوال استمرار الجهد الكهربى بها ورام دينامية dynamic RAM تحتفظ بالبيانات على هيئة شحنات مخزنة فى ترانزستورات يلزم

R

حالة تسابق
race condition
حالة قد تحدث فى الدوائر المنطقية المتتابعة تتغير فيها قيمتا متغيرين أو أكثر معاً ، وقد ينتج عن ذلك حدوث خطأ فى عمل الدوائر .

مجرى الكبلات
raceway floor
أرضية مرتفعة تسمح بمد كبلات شبكة الحاسب وتغطيتها .

انزياح إلى أعلى
rack-up
عرض البيانات على شاشة الحاسب بحيث يدخل السطر الجديد أسفل الشاشة ويختفى السطر العلوى فى الوقت نفسه.

أساس
radix = base
(انظر : *base*)

يتوقف على مكان تخزين هذا البيان في الذاكرة ولا على تتابع عمليات التوصل .
(انظر : التوصل التتابعى (*sequential access*

وحدة توصُّل عشوائي
Random Access Device
وحدة محيطية يكون التوصُّل للبيانات المخزونة فيها عشوائياً كما في الذاكرة الرئيسية .
(انظر: التوصُّل التتابعى *sequential access* ، التوصُّل المباشر *direct access*)

ذاكرة التوصُّل العشوائي
Random Access Memory
= RAM
(انظر : *RAM*)

الرسم بخطوط متوازية
raster graphics
طريقة لعرض الرسوم البيانية والصور بالمسح بخطوط متوازية.
(انظر : المسح بخطوط متوازية (*raster scan*

معالج تكوين الصور (ماسح)
Raster Image Processor (RIP)
معالج يُترجم لغة برمجة وصف الصفحة ويكوِّن الصور على إعادة شحنها على فترات زمنية متقاربة .

رام دينامية رامبس
Rambus Dynamic RAM
= RDRAM
شريحة ذاكرة توصُّل عشوائي دينامية ، أنتجتها شركة رامبس، تنقل البيانات بسرعة تصل إلى ٥٠٠ ميجابايت /ثانية (أي من ٣-١٠ أمثال سرعة رام الفيديوية ورام الدينامية) . وهى تتطلب لوحة رئيسية معدلة لكنها تلغى الحاجة إلى الذاكرة المخبأة .
(انظر : رام *RAM* ، رام دينامية *DRAM* ، رام فيديوية *VRAM* ، ذاكرة مخبأة *hidden memory*)

تخصيص الموارد في جدولة المشروعات المتعددة
RAMPS = resource allocation in multiproject scheduling
أحد أساليب التخصيص باستخدام برامج للتحليل الشبكي للمساعدة في تحديد الاستخدام الأمثل للموارد التي تمثل احتياجات مشتركة لأكثر من مشروع .

التوصُّل العشوائي
random access
توصُّل لأى بيان من مجموعة البيانات المخزنة في زمن موحد لا

العقدة أ يُتوصل إليها من العقدة ب إذا وُجد مسار من ب إلى أ .

١- قراءة
read
عملية إدراك البيانات المدخلة والمخزنة أو استرجاعها وتفسيرها .
٢- اقرأ
أمر بالقراءة للحاسب .

دورة القراءة والاستبقاء
read and restore cycle = regenerative read
عملية قراءة بيان تصاحبها إعادة عملية كتابة فى نفس مكان تخزينه ، وتُستخدم هذه الطريقة عندما تمحو عملية القراءة البيانات المخزنة كما فى حالة قراءة البيانات من ذاكرة القلوب المغنطيسية
. magnetic core memory

قارىء
reader
جهاز لاستقبال البيانات المدخلة ونقلها وفك شفرتها .

رأس القراءة والكتابة
read/ write head
رأس مغنطيسى يُستخدم في الأسطوانة الحَسَّاسة للطابعة الليزرية .

المسح بخطوط متوازية
raster scan
طريقة لمسح منطقة أو لعرض صورة تتم بخطوط متوازية متجاورة تمثل الصورة الأصلية ، مثال ذلك عرض الصورة على شاشة التليفزيون .

بيانات خام
Raw data
بيانات لم يتم التحقُّق من صحتها ولم يسبق معالجتها بالحاسب .

نظام إدارة قواعد البيانات المترابطة
RDBMS = relational database management system
برنامج به عدة عناصر مترابطة من البيانات لاستنباط ملف بيانات جديد من قواعد بيانات مختلفة .

التوصُّلية (الوصُوليَّة)
reachability
مفهوم فى نظرية المخططات يدل على وجود مسار بين عقدتين فى مخطط متجه فيقال إن

طرفية لكى ترسل هذه المحطة بيانات ذات أولوية .

إعادة تكوين
reconstitute
إعادة ملف أصلى تعرَّض لخطأ أو لتلف بتوليده من نسخة للملف أو ملفات أخرى محفوظة بالحاسب .

سجلات حيوية
records, vital
سجلات أساسية للأغراض القانونية والحيوية فى الشركات.

خطأ يُتدارك
recoverable error
كل خطأ يقع فى أثناء تنفيذ عملية ما ويمكن تدارك ما يترتب عليه بخطوات محددة .

غلطة قراءة تُتدارك
recoverable read error
خطأ يحدث فى أثناء قراءة البيانات من شريط أو قرص مغنطيسى يمكن تداركه عن طريق برامج إصلاح الأخطاء .
(انظر : غلطة قراءة لا تُتدارك
irrecoverable read error)

للقراءة والكتابة ومحو البيانات على شريط أو قرص مغنطيسى.

ساعة الزمن الفعلى
real-time clock
ساعة تبين الوقت الحقيقى بغض النظر عن العمليات التى تُنفذ داخل الحاسب وقد تكون أحد مكونات الحاسب أو جهازاً طرفياً متصلا به .

لغات الزمن الفعلى
real-time language
لغات برمجة مُصممة لكتابة برامج لأنظمة تحتاج إلى استجابة سريعة مقيسة بالوقت الحقيقى ومن أمثلتها (لغة " إيدا" Ada ولغة مُودْيلا Modula، ولغة كورال CORAL)

نظام الزمن الفعلى
real-time system
نظام للحاسب يكون فيه وقت إخراج النتائج مؤثراً فى وظيفة النظام ، ومن أمثلته نظم التحكم فى توجيه الصواريخ والطائرات والتحكم فى تشغيل المصانع والعمليات الكيميائية وما إليها.

مقاطعة الاستقبال
receive interruption
إيقاف الإرسال إلى محطة

جملة شرطية لضمان انتهاء العمل .
(انظر : خُوارَزم تكرارى
(*recursive algorithm*

مكنة اختزال
reduction machine
مكنة تُقَيِّم التعبيرات بالاختزال المتوالى للتعبيرات الجزئية المكونة لها إلى أن تتبقى القيم البيانية البسيطة فقط .

فائض
redundant
جزء أو أجزاء إضافية زائدة عن الحد الأدنى لمستلزمات عمل النظام ، وتُضاف هذه الأجزاء عادة لزيادة درجة الاعتمادية ، وفى حالة معالجة البيانات يكون الفائض على هيئة بيانات زائدة عن الحاجة يمكن حذفها دون الإخلال بمحتوى البيانات . ويُستخدم الفائض عادة للتأكد من صحة نقل البيانات وتخزينها .

مصفوفات وافرة من أقراص رخيصة = ريد
redundant arrays of inexpensive disks = RAID
(انظر : ريد *RAID*)

إفاقة
recovery
عملية إعادة نظام إلى حالته الطبيعية بعد حدوث خطأ أو عطل به .

علاقة تكرارية
recurrence relation
معادلة على الصورة
س ن+ر =د(ن ، س ن ، ... ، س ن+ر-١)
تعطى تعريفاً تكرارياً للمتتابعة بأكملها عند إعطاء رقيماً ابتدائية وبصفة عامة ليس من الضرورى أن تعتمد الدالة د على ن ،مثال ذلك عدد " فيبونتشى " النونى الذى يحقق العلاقة التكرارية : أصفر = صفر ، أ١=١، أن = أن-١ + أ ن-٢ .

خُوارَزم تكرارى
recursive algorithm
خُوارَزم أو برنامج يستدعى نفسه أو يستدعى خُوارَزم آخر يقوم بدوره باستدعاء الخُوارَزم الأول .

برنامج فرعى تكرارى
recursive subroutine
برنامج فرعى يستدعى نفسه، يتم الاستدعاء فيه عادة من خلال

معدل الإنعاش
refresh rate
عدد المرات التي يتم فيها إعادة إنعاش (تنشيط) الشاشة لإعادة العرض في الثانية الواحدة ، وكلما زاد هذا المعدل قلت الزغللة (glare) الناتجة من الشاشة .

فترة تواتر الاسترجاع
regeneration period
الفترة الزمنية اللازمة لتجديد البيانات وتنشيط شاشة العرض.

دورة القراءة والاستبقاء
regenerative read = read and restore cycle
(انظر : *read and restore cycle*)

مخزن دائم التحديث
regenerative store
وحدة تخزين تحتفظ بالبيانات مع تحديثها باستمرار لاسترجاعها عند الطلب .

تراجُع
regression
إيجاد علاقة بين تغير المخرجات بتغير المدخلات .

متعدد الدخول
re-entrant
خاصية لبرنامج يمكن إعادة تنشيطه من أى مكان ، وبعدد من المشاركين فى أى لحظة .

برنامج متعدد الدخول
re-entrant program
برنامج يمكن تشغيله أكثر من مرة.دون إعادة تحميله فى الذاكرة ويلزم لذلك ألا تتغير أوامره أثناء التنفيذ ، ويتكون هذا البرنامج من جزأين منفصلين ، أحدهما للأوامر والآخر للبيانات، ويمكن استخدامه بواسطة شغلتين فى نفس الوقت .

انعكاسية
reflectance
نسبة شدة الإشعاع المنعكس من سطح ما إلى شدة الإشعاع الساقط على السطح .

إنعاش
refresh
أ- إعادة شحن مكثفات الذاكرة الدينامية .
ب- تكرار عرض البيانات على الشاشة بمعدل كبير لتظهر فى صورة مستمرة.

يُنسب العنوان فيها إلى عنوان آخر كعنوان الأمر نفسه أو كعنوان مخزن فى سجل ما .

العنوان النسبى لسجل
relative record address

موقع السجل بالنسبة لبداية الملف .

المستوى النسبى للإرسال
relative transmission level

نسبة شدة نغمة الاختبار عند نقطة معينة مقيسة بالديسيبل إلى قيمتها عند نقطة مرجعية .

(١) فى الشبكات : مُرَحِّل
relay

وسيلة تمرير المعلومات بين شبكتين أو أكثر من شبكات الحاسب تعمل ببروتوكولات مختلفة . وهو يختلف عن القنطرة (bridge) فى أنه يمكنه اختزان البيانات وتمريرها فى توقيت فعلى كجهاز زمن فعلي . وعلى سبيل المثال : مُرَحِّل البريد mail relay يُستخدم لتمرير الرسالة الإلكترونية بين شبكات ذات بروتوكولات بريد مختلفة .

(٢) فى الصناعة : مُرَحِّل

أداة كهربية تحتوى على زوجين من الأطراف ، يمكنها توصيل تيار

النحو المعتاد
regular grammer

نحو تأخذ قواعده أحد الشكلين الآتيين : أ ← ب أ ← ب ج . حيث ب رمز نهاية و أ، ج رمزان غير نهائيين ، ويستخدم النحو المعتاد لتوليد اللغات المعتادة فى الحاسبات .

علاقة
relation

ارتباط منطقى بين مجموعتى فئات أو كميات أو بينهما معاً . وتمثله الفئة الجزئية لحاصل الضرب الديكارتى ف$_{١}$ X ف$_{٢}$ ... X ف$_{ن}$ للفئات ف$_{١}$، ف$_{٢}$، ... ، ف$_{ن}$.

قاعدة بيانات علاقية
relational data base

قاعدة بيانات ممثلة فى نموذج علاقى وتحتوى عدداً من الجداول يمثل كل سطر أفقى فيها عدداً من العناصر المترابطة .

العنونة النسبية
relative addressing

طريقة لتمثيل العناوين فى لغة التجميع assembly language

إمكانية استقبال دفعات بَيانات وطبعها لاسلكيًا .

إدخال الشغلات عن بعد
remote job entry (RJE)
نظام يستخدم قنوات الاتصال لإدخال الشغلات إلى الحاسب من أماكن بعيدة . وبالرغم من استخدام اللفظ " إدخال " فإن المصطلح يستخدم أيضاً لإخراج النتائج عن بعد واستقبالها من أماكن نائية على الشاشة أو طبعها .

الاستشعار عن بعد
remote sensing
طريقة للحصول على بيانات من مكان بعيد عن ظاهرة أو عن حدث ما وقد تكون هذه البيانات ضوئية أوغير ذلك . ومن المعتاد استخدام الحاسب لتحليل هذه البيانات واستخلاص نتائج محددة منها .

نظام حاسب عن بعد
remote system
نظام حاسب يتصل به المستخدم عن طريق قناة اتصال من بعد .

كهربى مرتفع خلال أحد الزوجين بينما يوصل الزوج الآخربجهد كهربى منخفض . وتستخدم للتوصيل بين الحاسب والمعدات الصناعية التى تحتاج إلى تيار كهربى مرتفع لا يستطيع الحاسب إتاحته مباشرة.

برنامج قابل للتنقل
relocatable program
برنامج يمكن تخزينه وتشغيله فى أى مكان بالذاكرة لعدم احتوائه على عناوين مطلقة .

ترحيل دينامى فى الذاكرة
relocation memory, dynamic
عملية تعفى المستخدم من ضرورة معرفة المواقع الدقيقة للمعلومات فى الذاكرة .

صيانة إصلاحية
remedial maintenance
صيانة تُجرى لإصلاح الأجهزة عند حدوث عطل ولا تدخل فى إطار الصيانة الدورية .

طابعة دُفعات عن بعد
remote batch printer
طابعة متصلة بالحاسب الرئيسى عن بعد ، ولديها

مستمر لملء الذاكرة إلى الحد الذى لا يستطيع معه الحاسب الحاضن الاستمرار في العمل . وهى تختلف عن الفيروسات في أنها لا تربط نفسها بملفات المستخدم إذ أنها برامج مستقلة تعمل ذاتياً .

طلب الإعادة أوتوماتياً

request for repetition, automatic " A R Q "

نظام يستخدم كود تصحيح تطلب فيه أتوماتياً الإشارة التى بها خطأ إعادة الإرسال مرة أخرى.

تغيير المسار

rerouting

إيجاد طريق بديل بين مصدرين أو بين عملية ومصدر، ويكون ذلك عادة بين الذاكرة الرئيسية ومعدات مُلحَقة.

إيداع إنقاذى

rescue dump

طريقة دورية لإخراج البيانات والنتائج الوسيطة وأوامر البرامج من الذاكرة الرئيسية وإيداعها فى خازنة فرعية والاحتفاظ بآخر عملية فى

الإيحاء بالواقعية

rendering

مجموعة عمليات تتم على مخططات الهياكل لإضفاء ألوان وظلال عليها يعطى إيحاءً بسُمك وواقعية عناصر الهيكل ، وتستخدم فى ذلك معادلات رياضية معينة لتكوين المؤثرات الضوئية واللونية للعناصر أثناء عملية التمثيل الصورى .

زمن الإصلاح

repair time

الزمن اللازم لتحديد العيب وإصلاحه سواء كان فى المكونات المادية أو فى حزم البرامج . ويعتبر متوسط زمن الإصلاح ومتوسط الزمن بين الأعطال من العوامل الأساسية لتقدير المعوَّلية على النظام .

مكرِّر الإشارة

repeater

جهاز يصل بين محطتين أو شبكتين على مسافة طويلة لإعادة الإشارة إلى صورتها الأصلية .

ناسخات

replicators

برامج تنسخ نفسها بشكل

يُخصص لحفظ برامج نظام التشغيل .

مُجَمِّع مقيم

resident assembler

البرنامج المترجم المقيم في الذاكرة استعدادًا لأداء وظيفة فور إدخال برنامج مصدر لترجمته . ويكون هذا المترجم عادة أحد محتويات الذاكرة روم .

برناج مُقيم

resident program

برنامج يشغل منطقة معينة في ذاكرة الحاسب لا يبرحها ، عَمِل أو لم يعمل .

خطأ متبقٍ

residual error

ما يتبقى من خطأ تعذرت إزالته.

مُعَدَّل الأخطاء المتبقية

residual error rate

نسبة الأخطاء التى لم تُكتشف ولم يتم تصحيحها (أثناء عملية نقل البيانات) ، إلى حجم البيانات التي تم نقلها خلال وحدة زمنية معينة ، أو إلى بيانات ملف مستقل .

مرحلة معينة للبدء منها عند حدوث أى عطل بالحاسب .

نقطة استرداد = نقطة استرجاع = نُقطة رجوع

rescue point = recovery point = return point

(انظر :نقطة الاختبار
(*check point*

كلمة محجوزة

reserved word

كلمة تُستخدم استخداماً محدداً فى لغة البرمجة مثل كلمة IF فهى محجوزة للجمل الشرطية فلا يجوز أن تُطلق اسما على أى متغير .

كلمة كاشفة (كلمة مخصصة)

reserved word = keyword

(انظر : كلمة مفتاح
(*keyword*

إعادة ضبط

reset

إعادة وضع دائرة إلكترونية كالمسجل أو العداد إلى بداية محددة مسبقاً .

حَيِّز حفظ نظام التشغيل

residence volume, system

حَيِّز فى القرص المغنطيسى

وحدات الشرائط المغنطيسية والطابعات والأقراص المغنطيسية وقنوات الاتصال .

الاحتفاظ بالموارد
resource saving

إحدى وظائف طابعات الليزر تمكنها من الاحتفاظ بخصائص مكونات اللغة التى تعمل بها اختصاراً للوقت اللازم للتحويل من لغة إلى أخرى أو العكس . وهى أحد عوامل تقييم طابعات الليزر .

المشاركة فى المورد
resource sharing

اشتراك أكثر من مستخدم فى وحدة التشغيل المركزية .

زمن الاستجابة
response time

الزمن بين إصدار أمر من نهاية طرفية وتنفيذه، ويشمل زمن الإرسال ومعالجة البيانات وعرضها على الشاشة .

إعادة تشغيل
restart

إعادة تشغيل لنظام بعد إيقاف مؤقت .

نسبة الأخطاء المتبقية
residual error ratio

نسبة عدد الأخطاء التي لم يتم تصحيحها إلى العدد الكلي للأخطاء أو إلى حجم الملف بالكامل .

التحايل على العطل
resilience

قدرة الحاسب على الاستمرار فى العمل عند تعطل جزء منه . وفى هذه الحالة يقال إن النظام يعمل وهو معوق .

حدة التمييز
resolution

مقدار تتعين به قدرة الشاشة أو الطابعة على التمييز بين نقطتين متقاربتين و تُقدر بعدد النقاط فى الوحدة الطولية .

خطأ قصور التمييز
resolution error

الخطأ الناتج عن عدم قدرة الحاسب على الاستجابة للتغيرات الصغيرة جداً فى متغير ما .

إمكانات
resources

أجزاء نظام الحاسب التى يمكن للمستخدم استخدامها مثل

فى ملف أو فى قاعدة للبيانات والاطلاع عليها .

إلحاق مستحدث

retrofit

تزويد جهاز بمكون حديث لم يكن متاحاً من قبل لتحسين الأداء.

اختبار التطوير

retrofit testing

إجراء فحص بعد إدخال إصلاحات على المعدات أو البرامج للتأكد من أن الجهاز يعمل بطريقة سليمة .

أمر عودة

return instruction

أمر يُوَجِّه الحاسب للعودة لاستكمال تنفيذ البرنامج الأصلى بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج الفرعى وذلك باستعادة القيمة الأصلية لمسجل عَدَّاد البرنامج التى تم تخزينها قبل بدء تنفيذ البرنامج الفرعى .

(انظر : أمر استدعاء *call instruction*)

فيديو انعكاسى

reverse video

تبديل لونىّ الخلفية والحروف

الإعادة للأصل

restore

إعادة الوحدة إلى وضع سابق أو إلى قيمة سابقة . ومثال لذلك إعادة وضع قيم سابقة فى المسجلات لإمكان إعادة تشغيل شغلة ما بعد إيقافها مؤقتاً .

تقنية حدة الوضوح

RET (Resolution Enhancement Technology)

أسلوب خاص لتغيير مواضع نقاط طباعة معينة على الصفحة لتنعيم حواف العناصر المشرشرة فيها ، وذلك لتظهر بتمييز أعلى مما تتيحه الطابعة.

تاريخ الإبقاء

retention date

تاريخ انتهاء صلاحية الملف المحفوظ بالأقراص المغنطيسية .

مدة الإبقاء

retention period

المدة المسموح بها لحفظ البيانات على الوسط الممغنط .

استرجاع البيانات

retrieval, data

البحث عن البيانات المطلوبة

لبروتوكول محدد ، حيث تستقبل كل محطة الرسائل الموجهة إليها فتقوم أولاً بفحص العنوان فإن كانت الرسالة لا تخصها أرسلتها إلى المحطة التالية .

معالج تكوين الصور(ماسح)
RIP = raster image processor
(*raster image processor*: انظر)

عَدَّاد تموُّجى
ripple counter
عَـدَّاد يتكون من عدد من الدوائر القلَّابة flip-flop موصلة على التتابع ويسمى بالعَدَّاد التموجى حيث أن قراءته تتموج نتيجة للتأخير الموجود فى كل مرحلة .

ريسك
RISC (Reduced Instruction Set Computing)
نوع من الحاسبات به مُعالج دقيق يعتمد فى تنفيذ حساباته على قائمة مخفضة من الأوامر . لتنفيذها بسرعة عالية تصل إلى أكثر من مائة أمر لحظياً .

المعروضة على الشاشة كلٍ بدل الآخر .

عدَّاد عكوس
reversible counter
عدَّاد تتزايد دلالته أو تتناقص وفق إشارات التحكم .

أحمر - أخضر - أزرق
RGB (red , green , blue)
مصطلح يستخدم عادة للدلالة على أسلوب ترميز ألوان الفيديو الثلاثة ونوعية المرقاب حيث يتم تحديد النسبة المئوية لكل لون عند العرض .
(*YMCK* ، *CMY* : انظر)

إجراس
ringing
ذبذبات مُخمَّدة غير مرغوب فيها تنتج أحياناً فى الكثير من الدوائر الكهربائية عند حدوث تغيير مفاجىء فى الإشارات .

شبكة حلقية
ring network
شبكة على هيئة حلقة تتصل محطاتها بعضها ببعض فى اتجاه واحد ، وتنقل الرسائل وفقاً

لإستعادة حالته الطبيعية بعد حدوث خطأ أو عطل ما نشأ من داخله أو خارجه .

إرجاع
roll-back
إعادة الحالة إلى ما كانت عليه في نقطة الاختبار السابقة مباشرة عند حدوث خطأ أو ظهور مشكلة في التشغيل .

إدخال و إخراج شغلة
roll-in / roll-out
طريقة للتعامل مع الذاكرة عند وجود أكثر من شغلة فى النظام . تدخل الشغلة بكل عناصرها من ذاكرة التشغيل والبرامج إلى الذاكرة الرئيسية عندما تصبح الشغلة نشيطة وتخرج الشغلة من الذاكرة الرئيسية مع جميع عناصرها عندما تتوقف عن العمل لأى سبب .

روم = ذاكرة يمكن قراءتها فقط
ROM (read-only memory)
ذاكرة غير متلاشية-non volatile يمكن قراءتها ولا يمكن تعديل ما كُتب فيها .
(انظر: *PRO M* ، *EPROM*)

إدخال عن بعد
RJE = remote job entry
(انظر : *remote job entry*)

روبوت
robot
جهاز آلى يقوم بأداء بعض العمليات مسبقة البرمجة باستخدام الحاسب طبقاً لبرنامج سبق إعداده . والجهاز مرن بحيث يمكن تغيير البرنامج طبقاً لتغيير المهام بسهولة ويسر . ويعمل بدلاً من الإنسان فى بعض العمليات الصناعية .

الروبوتيات (علم الآليات المبرمجة)
robotics
علم استخدام الذكاء الاصطناعى وعلوم الحاسبات والهندسة الميكانيكية فى تصميم آليات يمكن برمجتها لأداء أعمال محددة .

لغة الروبوت
robotlan
لغة برمجية للتحكم فى الروبوت .

قوة التحمل (لنظام)
robustness (of a system)
مقياس لقدرة النظام على

المركزية لبرهة وجيزة ثم يعطى هذا الحق لشغلة ثانية وثالثة وهكذا على التوالى ثم يعود فيبدأ دورة ثانية مبتدئاً بالشغلة الأولى.

مسار
route

المسار المستخدم لنقل المعلومات من مكان إلى اخر. ويدل فى شبكات الحاسبات على مجموعة العقد التى تمر بها الرسالة .

موجِّه مسار
router

جهاز وسيط فى شبكة الاتصالات لاختيار أنسب مسار للرسالة (حيث يتم الاختيار بعد استطلاع حالة الشبكة والتوصيلات النشطة والأجهزة المتاحة عليها) ويوجهها وفقاً لذلك . ويستخدم الجهاز لرفع كفاءة الاتصالات فى الشبكات المعقدة التى تحوى مسارات متعددة بين المستخدمين .

اختيار المسار
routing

أسلوب تحديد المسار الذى

خرطوشة روم
ROM cartridge

وحدة ذاكرة القراءة فقط وتتضمن برنامجاً معداً مسبقاً لوظيفة معينة ، ومن أمثلتها ألعاب الفيديو .
(انظر : *ROM*)

سجل المخططات
roster graphics

سجل بالأشكال المتاحة فى الحاسب لتمثيل البيانات .

خطأ التقريب
round-off error

خطأ ينتج عن عملية تقريب الأعداد حيث تحذف الأرقام الأقل أهمية وهى الأرقام فى أقصى يمين العدد بعد العلامة العشرية وإضافة واحد للرقم المتبقى فى أقصى اليمين إذا كان الرقم المحذوف أكبر من نصف أساس النظام الرقمى . مثال ذلك 16..42813 يمكن تقريبها إلى 16.43 ويكون خطأالتقريب 0.00187 أما 16.42313 فتُقرب إلى 16.42ويكون خطأ التقريب 0.00313

تَجَوُّل دورى
round-robin

نظام يعطى كل شغلة على حدة حق استخدام وحدة التشغيل

RS-232,RS-232-C,RS-423,RS-422
ولها صفات وخواص تعتمد على مسافة انتقال البيانات وسرعتها.

فاصل السجلات

RS = Record Separator

أمر في برنامج لفصل السجلات .

آلام الإجهاد المتكرر

RSI = Repetitive Strain Injury

آلام في الأيدي والأكتاف والرقاب والرسغ قد يتعرض لها مشغلو الحاسب عند تأدية مهام متكررة تحت ضغط العمل .

مخطط تنفيذي

run chart

مخطط تتابعي يبين تسلسل تنفيذ العمليات التي تتضمنها الشغلة أو تطبيق برنامج معين . كما يبين أجهزة الإدخال والتخزين والإخراج اللازمة لكل دورة تشغيل .

دليل التشغيل

run, manual

دليل أو كتيب يبين نظام المعالجة ، ومنطق البرامج ، والضوابط ، وتعديلات البرامج ، يجب أن تسلكه الرسالة بين عقدتين في النظام. ومن أنواعه اختيار المسار استاتيًا static routing ويتم فيه تحديد مسار ثابت قبل بدء الإرسال ، واختيار المسار ديناميا dynamic routing حيث يتغير فيه المسار ويتحدد خلال انتقال الرسالة وطبقاً لحالة الشبكة .

لغة الـ آر. بي . جي

R.P.G

لغة من لغات البرمجة تولد برنامجاً يُستخدم لتخزين البيانات واستخراجها من الملفات ثم تشغيلها بهدف إصدار التقارير . والاسم مشتق من الحروف الأولى للعبارة report program generation .

مرجع قياسي موصى به

RS = Recommended Standard

رمز قياسي أوصت به جمعية الصناعات الإلكترونية EIA عام ١٩٦٩ يدل على خصائص الأداة البينية التي تربط الحاسبات وأجهزة الاتصال ، ومن أمثلتها :

فترة التنفيذ
run time = execution time

المدة التى يستغرقها تنفيذ برنامج ما فى وحدة التشغيل المركزية .

وتعليمات التشغيل المرتبطة بالحاسب .

فعّال = نشيط
running = active

(انظر : *active*)

أخذ عينات
sampling
أخذ عينات من قيم إشارة تناظرية على فترات مُحَدَّدة .

أخذ عينات من الإشارة
sampling, signal
عملية تسجيل عينات من إشارة تناظرية فى أزمنة محددة

تطهير
sanitation
محو المواد الحسَّاسة من نظم أوساط الذاكرة .

محو المادة الحسّاسة
sanitization
زوال المادة الحسَّاسة فى نظام التخزين لفرط تكرار الكتابة إذ تزول المغنطة أو تتعادل .

اتصالات بالساتل
satellite communications
اتصالات تتم عن طريق محطة راديوية فى ساتل (قمر اصطناعى) على ارتفاع ٣٥٨٨٧ كم فوق خط الاستواء يتحرك، بنفس سرعة الأرض . فتبدو

S

تقنية تركيبية للتحليل والتصميم
SADT = structured analysis and design technique
أسلوب لنمذجة النظم المعقدة صممه العالم دوجلاس روس فى السبعينات عبارة عن برنامج عام للنمذجة متعدد الأغراض يحتوى على أدوات مساعدة لتحليل وتوضيح النظم المعقدة ولتسجيل ما تم تحليله فى تلك النظم بلغة الرسومات .

حلقة أمان
safety ring
حلقة تُركَّب على بكرة الشريط المغنطيسى لمنع التسجيل عليه .

دائرة رصد الجهد وتثبيته
sample-and-hold circuit
دائرة لرصد منسوب الجهد الكهربائى أثناء فترة زمنية قصيرة والاحتفاظ به لفترة أطول .

للخدمات المعاونة يستخدم فى حفظ محتويات السِّجلات الوظيفية بعد أداء مهامّها .

طابور حفظ واسترجاع الرسائل
save/restore message queue (SMQ)

برامج خدمة فى نظم الاتصالات تُخَزِّن الرسائل الإلكترونية غير المرسلة فى أجهزة تخزين تتابعية، وتسترجعها بعد استئناف التشغيل إلى برنامج التَّحكم فى الرسائل المبدلة .

موجة أسنان المنشار
sawtooth waveform

موجة دوريَّة على شكل أسنان منشار .

ضبط القياس
scaling

ضبط القيم الحسابية بحيث تقع فى النطاق الذى يمكن للآلة أو العملية التعامل معه .

للراصد على الأرض كأنها ثابتة ، وتحتوى المحطة على مجموعة كبيرة من قنوات الاتصال تستقبل وتبث إشارات رقمية ومَوْجيّة إلى المحطات الأرضية .

حاسب تابع
satellite computer

حاسب ذو قدرة محدودة يدخل فى تركيب نظام حاسبى أكبر ويقع بعيداً عنه. ويُستخدم هذا الحاسب عادة لإدخال البيانات من موقعه البعيد .

معالج تابع = معالج ساتل
satellite processor

جزء من نظام رئيسى لمعالجة بيانات وظيفته أداء عمليات ثانوية مساعدة .

منطقة حفظ
save area

منطقة فى الذاكرة الرئيسية تُحفظ فيها محتويات السِّجلاَّت .

جدول منْطقة حفْظ
save area table (SAVT)

جدول فى النظم الفرعية

جدولة
scheduling
تنظيم تشغيل البرامج وفقاً لأولويات يمكن تحديدها طبقاً لمتطلبات النظام.

خوارزم الجدولة
scheduling algorithm
خوارزم لجدولة الشغلات يهدف إلى الاستخدام الأمثل للإمكانيات المادية للحاسبات بتشغيل أكبر عدد ممكن من الشغلات مع المحافظة على ترتيب الأولويات .
(انظر: جدولة *scheduling*) .

نَسَق
schema
الوصف المنطقي لأسلوب خاص يشمل توصيف عناصر ملف قاعدة البيانات وحقوله الرقابية ومداخله وملفاته الأصلية والفرعية وعلاقاتها المنطقية والمساحات التي يشغلها من الوسيط المستخدم بوصفه كذاكرة، ومدى إمكانية الإضافة إلى هذا الملف ، ... وما إلى ذلك .

ماسحة
scanner
جهاز لتحويل الصورة إلى بيانات رقمية يمكن معالجتها بالحاسب .

ماسحة الصور
scanner ,image
(انظر : ماسحة *scanner*)

قراءة وتسجيل متفرق
scatter read
عملية لقراءة بيانات سجل إدخال وتوزيعها على أجزاء متفرقة من الذاكرة .

سيناريو
scenario
مُخطط أو نص يُعَدْ إعداداً سابقاً ويشتمل على تفاصيل خاصة لتشغيل برنامج .

مُجَدْوِل
scheduler
البرنامج الذى ينظم ويجدول بين الشغلات المختلفة باستخدام إمكانيات الحاسب المشتركة .

ملف مُسْوَدَّة
scratch file
ملف مؤقت لتخزين مخرجات برنامج ما ويمكن تحويله إلى ملف دائم.

ذاكرة مؤقتة
scratch pad
ذاكِرة مصنوعة من أشباه الموصِّلات ، سعتها صغيرة وتوصُّلها للبيانات سريع ، تستخدم للتخزين المؤقت خلال معالجة البيانات .
(انظر : ذاكرة حاضرة
(*cache memory*

ذاكرة مُسْوَدَّات مؤقتة
scratch pad memory
ذاكرة عالية السرعة محدودة السعة لتخزين النتائج المؤقتة للعمليات الجارية .

شريط أوقرص تسويد
scratch tape (disk)
شريط أو قرص تخزين إضافي، ويكون إما خالياً وإما محتوياً على معلومات يمكن الاستغناء عنها .

شاشة
screen
سطح أنبوبة أشعة مهبطية

مخطَّط أولي
schematic diagram
رسم توضيحى يبين الخطوط العريضة لنظام ما وعلاقات أجزائه بعضها ببعض ولا يوضح التفاصيل الدقيقة للنظام .

استقطاع
scissoring = windowing
(انظر : *windowing*)

جهازعارض
scope
جهاز عرض تليفزيونى متكامل يتضمن الشاشة والدوائر الإلكترونية .

خلط
scramble
تغيير ترتيب البيانات أوالإشارات بغرض جعلها مُلغَزَة يصعب فهمها على غير من تُوجَّه إليه.

زمن التزاحم
scramble time
مدة قصيرة يقتطعها مُبرمج مقتحم لفحص برامج معينة أثناء عمل الحاسب .

التلفيف -التبديل باللف
scrolling

تحريك البيانات المعروضة على الشاشة إلى أعلى أو إلى أسفل بحيث يختفى البيان المعروض عند أحد الطرفين ويظهر بيان جديد عند الطرف الآخر .

إسكزى = نظام توصيل بينى
SCSI = small computer system interface

نظام قياسى بينى لتوصيل الوحدات الطرفية بالحاسب لنقل البيانات على التوازى بسرعات عالية تصل إلى ٤ ميجا بايت لكل ثانية .

طقم مُطوِّرى البرامج
SDK = software developer's kit

مجموعة من البرامج الجزئية والبرامج المساعدة لتسهيل كتابة التطبيقات ، وفى حالة بنية الرسوم فإنها توفر الأدوات اللازمة لتصميم أساليب الحوار بين المستخدم والحاسب بواسطة القوائم والأيقونات . كما تتيح أيضاً ربط التطبيق مع نظام التشغيل . ومن أمثلتها طقم مُطوِّرى برامج ويندوز .

كاثودية تعرض عليه البيانات ، ويطلق المصطلح كذلك على أى لوحة عرض مثل لوحة البلورة السائلة أو البلازما .

شاشة قارئة
screen reader

شاشة من نوع خاص مُزوَّدة بمجموعة متكاملة من المكونات المادية والبرامج لقراءة ما يظهر عليها من متن . وهذا النوع من الشاشات مصنوع خصيصًا لفئة معينة من المستخدمين ذوى الاحتياجات الخاصة.

حافظ الشاشة
screen saver

برنامج لإطالة عمر الشاشة وذلك بمنع الأشعة من صدم نفس النقاط الفسفورية لمدة طويلة ، حيث يتم تفريغ شاشة الحاسب كليًا ، أو عرض شكل متحرك عليها ، وتعود الصورة الأصلية للظهور على الشاشة بمجرد لمس لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس مرة ثانية .

٢ - سلسلة البحث

مجموعة الأحداث المتسلسلة المستخدمة فى عملية بحث .

برنامج تقَصٍّ

search engine

أحد برامج البحث عن المعلومات في المواقع المختلفة على شبكة الإنترنت طبقًا للكلمات المفتاحية (key words) التي يُدخِلها الباحث .

عملية البحث

searching

استخدام بيان معين لتحديد مكان معلومة ما فى جدول أو ملف ويسمى هذا البيان مفتاح البحث.

مفتاح البحث

search key

البيانات المرجعية التى يُقارَن بينها وبين عناصر معينة عند إجراء عملية البحث .

تَوصُّل ثانوى

secondary access

التوصُّل للبيانات بالرجوع إلى فهرس ثانوى .

خط اشتراك رقمي متماثل

SDSL = symmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو ، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٣٨٤ كيلو بيتة في الثانية في اتجاهي الإرسال والاستقبال . (انظر : خط اشتراك رقمي غير متماثل *ADSL*)

بحث (ثنائى)

search, binary

(انظر : *binary search*)

بحث تسلسلى

search, chained

البحث المتتابع فى قائمة بيانات متسلسلة الترتيب ، حتى يتم العثور على البيان المطلوب وقد يلزم استكمال البحث حتى نهاية السلسلة.

١- دورة البحث

search cycle

الزمن اللازم لإكمال عملية بحث .

تتميز باستخدام الترانزستورات بدلا من الصمامات التى كانت تُستخدَم فى حاسبات الجيل الأول.
(انظر : حاسبات الجيل الأول والثالث والرابع)
(*first , third and fourth generation computers*)

سِرِّية
secrecy

الخاصية أو الحالة التى تكون البيانات فيها سرِّية أو خافية .

قطاع
sector

جزء من المسار (track) فى القرص المغنطيسى يمثل أصغر وحدة للبيانات المخزَّنة على القرص والتى يمكن تغييرها بمحوها أو بإعادة كتابتها .

تأمين
security

حماية البيانات من أن يصل إليها أو يغيرها أو يحذفها من ليس مصرحاً له بذلك .

السعى
seek

عملية تشغيل آلية الذراع فى

جدول العناوين الثانوية
secondary address vector table (SAVT)

جدول تكميلى يحوى عناوين البرامج الفرعية .

كُونسُول ثانوى
secondary console

وحدة تحكم تؤدى وظيفة محددة أو أكثر وتُكمل العمل الوظيفى للوحة التحكم الرئيسية فى نظام متعدد وحدات التحكم .
(انظر : كونسول (وحدة التحكم والمراقبة) *console*)

ملف ثانوى
secondary file

ملف تُخَزَّن فيه البيانات الثانوية ، ومن أمثلته ملف الفهارس .

خازنة ثانوية=خازنة مساندة
secondary storage
= backing storage

(انظر : *backing storage*)

حاسبات الجيل الثانى
second generation computers

الحاسبات التى صُنعت عند منتصف الخمسينات و كانت

برنامج مُجَزأ

segmented program

بَرنامج مقسم إلى أجزاء يمكن تنفيذ كل منها على حدة دون الحاجة إلى وجود البرنامج كله فى ذاكرة الحاسب الداخلية . وتحقق هذه الطريقة سرعة أكبر فى تنفيذ البرنامج واختصار المساحة المطلوبة للتخزين .

اختيار الشُغْلة التالية
= طلب الشغلة التاليه

selection , job = request, job

تحديد الشُغلة التالية على أساس الأولوية والتسهيلات المتاحة .

المُنتقِى

selector

جهاز يبدأ العمليات اللازمة بعد انتقاء ظروف معينة .

شفرة ذاتية الاختبار

self-checking code

شفرة تسمح باكتشاف الأخطاء التى تحدث للبيانات نتيجة تخزينها أو نقلها على قنوات الاتصال كما تسمح بإمكان تصحيح هذه الأخطاء .

أجهزة الوصول العشوائى لوضع رأس القراءة والكتابة فوق مسار بيانات محدد .

زمن السعى

seek time

الوقت اللازم لنقل رؤوس القراءة والكتابة إلى المسار المطلوب على القرص المغنطيسى.
(انظر : فترة الكُمُون
(latency period

دائرة عاكسة

see-saw circuit
= sign-reversing amplifier

(انظر : مضخم عاكس للإشارة
(*sign-reversing amplifier*

قطعة = شِق

segment

جزء محدد من البرنامج أو البيانات يتم نقله بين الذاكرة الرئيسية للنظام وبين الخازنة الثانوية بواسطة نظام التشغيل كما فى النظم ذات الذاكرة التقديرية .

سيمافور
semaphore
بيان عددى موجب القيمة؛ يوضح إن كانت إحدى إمكانيات النظام مشغولة أو خالية .

مركزتحويل نصف أوتوماتي
semi-automatic switching center
(انظر : مركز تحويل أوتوماتي *automatic switching center*) .

عنصر الاستشعار
sensing element
الجزء الحساس من المُستَشعِر .
(انظر : المُستَشعِر *sensor*) .

تحليل الحساسية
sensitivity analysis
استبيان درجة تأثر نظام ما بتغيير قيم أحد بارامتراته .

المُستَشعِر
sensor
أداة تقوم بقياس كمية فيزيقية وتحولها إلى نبضات كهربية يسهل على الحاسب التعامل معها.

عدد ذاتي التحقيق
self-checking number
عدد يُلحَق بأقصى يَمينِه رقم معين للتحقق من صحة العملية التى تتضمن هذا العدد .

الضبط الذاتى
self-tuning
مقدرة نظام تحكم على موالاة ضبط قيم مركباته كلما احتاج الأمر لذلك .

خطأ دلالى
semantic error
خطأ فى البرامج ينشأ عن عدم فهم المبرمج دلالة أمر من أوامر لغة البرمجة.

شبكة دِلالية
semantic network
طريقة لتمثيل المعارف والعلاقات بين مفرداتها فى رسم على هيئة شبكة.

علم الدِلالة
semantics
جزء من لغة البرمجة يختص بالعلاقة بين المعانى المقصودة ودلالة الرموز فى أوامر لغات الحاسب.

الإشـــارات التى تأخـذ إحــدى القــيــمــتين ١ ، -١ مـثل دوال "والش " .

التوصُّل التتابعى

sequential access

طريقة للتوصُّل للبيـانات أو البـرامج المخـزنة يتم فـيـهـا الاســتــرجــاع بنفس ترتيب التخزين .

أسلوب التوصُّل التتابُعى

sequential access method
= SAM

طريقة تُخَزَّن بها البـيـانات وتُسترجع تتابعياً مثل التخزين على الشريط المغنطيسى .
(انظر : تخزين تتابعى التوصُّل
(*sequential access storage*

تخزين تتابعى التوصُّل

sequential access storage

تخــزين يَتم التــوصُّل إلى البيانات المخزنة به واسترجاعها بعد بحث متتابع .أى أن معالجة كل فقرة أو بند من البيانات تتم بعد أن يكون قد تم التوصُّل إلى البيانات السابقة جميعها . مثال لذلك الشريط المغنط .

علامة تنبيه

sentinel

رمــز يدل على انتــهــاء بدء مـجـمـوعـة أو حـقل أو عنصـر بيانات .

فاصلة

separator

رمز لفصل الجمل بعضها عن بعض فى لغات البرمجة ، ومن أمثلته الشولة المنقوطة فى لغة الباسكال .

منظم التتابع

sequencer

دائرة منطقيـة تتابعيـة تصدر إشارات بترتيب معين وتتحكم فى عمل دوائر منطقيـة أخرى تؤدى وظائف محددة، ويعتمد توقيت هذه الإشارات وتتابعها على الوظيفة المطلوب تنفيذها .

التتابع

sequency

معدَّل تغير الإشارة من قيمة سالبة إلى قيمة موجبة (أى نصف عدد مرات عبور الإشارة بالقيمة صفر لكل وحدة زمنية). ويستخدم هذا المصطلح عادة مع

مُسَجِّل إزاحة يخزن البيانات على التوالى بإدخال البيتات وإزاحتها عبر المسجل على أن تخرج هذه البيتات آنياً على التوازى على عدد من خطوط الاتصال المتوازية ، ويستخدم مثل هذا المسجل فى تحويل البيانات مَن الشكل المتوالى إلى الشكل المتوازى.

إدخال وإخراج على التوالى

serial input/output (S I O)

وسيلة لنقل البيانات بين حاسب وأجهزته الطرفية بحيث تنقل البيتات المكونة لبيان واحد على التوالى على خط واحد للاتصال.

دخول متوالٍ وخروج متوالٍ

serial-in serial-out (S I S O)

مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يخزن البيانات على التوالى بإدخال البيتات وإزاحتها عبر المسجل على أن تخرج هذه البيتات أيضا على التوالى بالإزاحة داخل المسجل.

وحدة إنذار تعاقبى

sequential alarm module

وحدة إنذار تراقب عدة أجهزة على التوالى وتصدر إشارة للتحذير عند اكتشاف خطأ فى أحد الأجهزة .

دائرة تتابعية

sequential circuit

دائرة منطقية يعتمد خرجها فى لحظة ما على الإشارات الداخلة فى هذه اللحظة والإشارات الداخلة فى الفترة السابقة عليها .

ملف تتابعى

sequential file

ملف تنظّم فيه سجلات البيانات بطريقة تتابعية .

توصُّل تسلسلى

serial access

طريقة توصُّل للبيانات المخزنة حسب تسلسل تخزينها .

دخول متوالٍ وخروج متوازٍ

serial-in parallel out (S I P O)

مصطلح يستخدم لوصف

الصلاحية

serviceability

درجة الثقة بأداء الأجهزة المبْنِيَّة على أساس معايير مرجعية .

مؤشرتحديد موضع العطل = سليب

serviceability level indicator processing=(SLIP)

وسيلة تحدد المرحلة التى توقفت عندها المعالجة لسبب ما .

بيتات خدمة

service bits

بيتات تُستخدَم فى حزم الإرسال للتحكم فى عمل الشبكة وفحص البيانات وبيان حالتها ولا تُنقَل عليها أية بيانات .

برامج الخدمة

service routines

مجموعة البرامج المساعدة فى نظام حاسب ما تؤدى وظائف خدمية منها نسخ الملفات أو محوها أو إعداد النصوص أو وصل البرامج بعضها ببعض .

أداة بينية تسلسلية

serial interface

وصلة تنتقل البيانات من خلالها متتالية بمرورالأرقام الثنائية واحداً إثر الآخر .

طابعة تسلسلية

serial printer

طابعة تَرُص حروف الكتابة حرفاً بعد حرف فى اتجاه واحد بادئة من اليمين أو من اليسار .

حاسب خادم

server

حاسب فى شبكة يقوم بخدمة مجموعة من الحاسبات والنهايات الطرفية لتسهيل المشاركة فى استخدام الأجهزة المختلفة المتصلة بالشبكة .

متيح ملفات

server, file

حاسب يعمل على تنظيم استخدام مجموعة من الملفات المخزونة فى أقراص مغنطيسية وذلك لخدمة مجموعة من الحاسبات .

عرض سباعى الأجزاء
seven segment display
أداة للعرض تستخدم فيها إما الدايودات المضيئة (LED) أو بلّورات العرض السائلة (LCD) وترتب فيها الأجزاء على شكل مربعين يعلو أحدهما الآخر ويشتركان فى الضلع الأوسط . وبإضاءة بعض أجزاء المربعين يمكن كتابة كل الأرقام وبعض الحروف .

قناعُ ظل
shadow mask
رقاقة معدنية مُخرَّمة ، تمر عبرها حزم الإلكترونات قبل أن تصطدم بالطلاء الفسفوري الذى يغطى الشاشة . ويتم التحكم في فتحات القناع بحيث تُمنَع الإلكترونات من الاصطدام بنقاط فسفورية خاطئة . فمثلا يمنع القناع حزمة الإلكترونات الخاصة باللون الأحمر من الاصطدام بالنقاط الفسفورية الخاصة باللون الأزرق أو تلك الخاصة باللون الأخضر .

رام الظليَّة
shadow RAM
نسخة من نظام الإدخال والإخراج الأساسى (بايوز)

الية مؤازرة
servo - mechanism
جزء من جهاز التحكم يقوى الإشارة الدالة على حيود المخرجات عن المستهدف لتقوم هذه الإشارة المقوّاة بالتعديل اللازم لتصويب الأداء .

دورة
session
الفترة التى يتم فيها تبادل الرسائل بين عمليتين فى حاسبين أو بين حاسب ونهايته الطرفية وذلك عبر شبكة اتصال.

١-فئة
set
مجموعة من البيانات تربطها صفة مشتركة .
٢-ضبط
عملية وضع إشارة منطقية فى الحالة الموجبة .

فترة الإعداد
set-up time
الفترة الزمنية التى يلزم أن تبقاها البيانات على مداخل الدوائر المنطقية لتتمكن هذه الدوائر من قراءتها .

مشاركة فى الذاكرة

shared memory

١- أسلوب يسمح لأكثر من مشغل بالتوصل آنياً لنفس الجزء من البيانات أو البرامج المخزنة بالذاكرة .

٢- ذاكرة للمشاركة

ذاكرة يمكن تداولها بواسطة برنامجين أو أكثر فى بيئة تشغيل تعددى ، حيث لا يُسمح لأى برنامجين تعديل عناوين بذاتها فى نفس الوقت طبقاً لقواعد التشغيل .

برامج للمُشاركة

shareware

برامج لها حقوق نشر محفوظة وتوزع مجاناً وأحياناً تتضمن رجاء للمستخدم بدفع مبلغ رمزى لتغطية تكاليف التوثيق والتحديث .

(انظر : برامج للانتفاع العام *puplic domain software* ، برامج مجانية *Free ware*)

فقد الأكسيد

shed, oxide

فقد دقائق من أكسيد الشريط تُخزّن في الذاكرة رام لتسريع الأداء . وذلك لأن الوصول إلى مواقع الذاكرة رام يتم بصورة أسرع مما يتم في ذاكرة الـ روم التي يخزّن فيها بايوز .

(انظر : بايوز *BIOS* ، رام *RAM* ، روم *ROM*)

كود مشاركة

sharable code

أجزاء من برنامج مُسَجَّلة فى الذاكرة يمكن لعدة مستخدمين التوصل إليها آنياً .

نظام المشاركة فى الملفات

shared files system

١- نظام يسمح لأكثر من مُشَغِّل بالتوصل إلى الملف المخزن نفسه وليس ضرورياً أن يتم ذلك فى وقت واحد .

٢- نظام يسمح لأكثر من حاسب بالتوصل إلى المعلومات المخزنة فى جهاز تخزين بالتوصل المباشر .

نظام منطق مُشترك

shared logic system

مصطلح يُستخدَم أحياناً لوصف نظام له أكثر من نهاية طرفية تشترك فى وحدة تشغيل تعمل آنياً.

للأرقام الثنائية الموجودة فى المسجل.

زرالإزاحة أوالنقل
shift character
زر بلَوْحة المفاتيح يسمح بتغيير وظيفة باقى أزرار لوحة المفاتيح بحيث تُخصّص لرموز أخرى .

مسجل إزاحة
shift register
مسجل له القدرة على إزاحة البيانات المخزنة بداخله إزاحة جانبية بعدد محدد من الخطوات .

وسيط اتصال
shoulder tap
أسلوب يسمح بالتواصل بين وحدتى تشغيل.

أخ
sibling (brother)
أحد أبناء نفس العقدة الأم فى شجرة ما .

مَخْزن سيجما=ذاكرة سيجما
sigma storage=sigma memory
مخزن فى الحاسب لتراكم نتائج متسلسلة من الحسابات .

المُغْنَط أثناء استعماله .

قشرة
shell
برنامج منفعة مصمم لإتاحة تشغيل تفاعلى بين المستخدم ونظام التشغيل من خلال النوافذ وقوائم العرض والإيقونات ، ومن أمثلته قشرة برنامج دوس Dosshell وبرنامج قشرة الحاسب الشخصى PC shell

درع إلكتروستاتية
shield, electrostatic
درع لحماية جهاز من التأثير الكهربائى لجهاز آخر .

١-تدريع
shielding
استخدام درع واقية لمنع التداخل بين الدوائر الكهربائية .
٢- حجب
حجب جميع العناصر الواقعة فى منطقة محددة من شاشة العرض .

إزاحة
shift
١- إبدال الرمز المدخل من النهاية الطرفية إلى الحاسب بواسطة مفتاح خاص بالإزاحة فى لوحة المفاتيح .
٢- تحريك جانبى بخطوة أو أكثر

مُضَخِّم عاكس للإشارات
sign reversing amplifier
جهاز لعكس الإشارة الفلطية الخارجة وتضخيمها ويسمى أيضاً sign-changing amplifer, inverting amplifier

دوائـــرالسليكـــون فـــوق الياقوت
Silicon-on-Sapphire (SOS) circuitry
دوائر مصنعة باستخدام تكنولوجيا ترسيب شريحة رقيقة من السيليكون أحادى البلورة على قاعدة من الياقوت الاصطناعى. وتتميز هذه الدوائر بصغر حجم المادة شبه الموصلة وعزل الوحدات على الشريحة عزلاً تاماً . مما يؤدى إلى سرعة الأداء والأقلال من تأثير الإشعاع .

سيلك
SILK
مصطلح للدلالة على أربع تقنيات للأدوات البينية للحاسب وهى الكلام (speach) ، الصور(image)،اللغة language ، المعرفة (knowledge) . المصطلح الأجنبى . مكون من بادئات هذه الكلمات.

طول الإشارة
signal distance
عدد الخانات المتناظرة المختلفة البيتات فى كلمتين ثنائيتين متساويتى الطول .

معدَّل الإشارات
signalling rate
معدَّل إرسال إشارات فى قنوات الاتصال ووحدته بيتة فى الثانية.

تحليل البصمة
signature analysis
طريقة لتحديد العطل فى الدوائر المنطقية تعتمد على تغذية الدائرة بمجموعة متتابعة من الإشارات وتحليل الإشارات الخارجة التى تعرف بالبصمة .

بيتة الإشارة
sign bit
رقم ثنائى (بيتة) يحدد إشارة مقدار ما .

تسجيل خروج
sign off = log out
(انظر : *log out*)

تسجيل دخول
sign on = log in
(انظر : *log in*)

محاكاة
simulation
وضع برنامج على الحاسب يجعله يحاكي مسلك نظام ما . ومن أمثلته برامج محاكاة نظم المرور والاتصالات والتدريب على قيادة الطائرات .

المحاكي
simulator
نظام يقوم بعملية المحاكاة .

روتين محاكاة
simulator routine
روتين للترجمة مصمم بحيث يَسْمَح بتشغيل برامج معدة لنوع معين من الحاسبات لنوع آخر .

مشغِّل متعدد وحدات مشغِّل
single instruction multiple data processor (SIMD processor)
جاسب يتركب من عدة وحدات تشغيل يتم تغذيتها بسلسلة واحدة من التعليمات تُنفَّذ على مجموعات مختلفة من البيانات .

دائرة ضبط مفرد
single shot circuit
دائرة تضبط الإشارة الداخلة غير المطابقة للمطلوب لتشغيل جهاز ما مرة واحدة كلما احتاج الأمر لذلك .

مشغِّل متعدد وحدات التشغيل
S I M D processor
(انظر : *single instruction multiple data processor*)

أحادية الاتجاه
simplex = half duplex
وصف لوصلة مادية أو منطقية بين نقطتي اتصال تنقل البيانات في اتجاه واحد فقط .
(انظر : ثنائية الاتجاه *duplex*)

الإرسال البسيط
simplex mode
أسلوب لإرسال البيانات في اتجاه واحد .

إرسال مفرد
simplex transmission
نظام لإرسال البيانات بين نقطتين في اتجاه واحد .

سيميولا
simula
لغة من لغات البرمجة مناسبة لكتابة برامج المحاكاة وهي تشبه لغة " الجول " "٦٠" مع إضافات خاصة .

مائلة عند العرض على الشاشة أو عند الطباعة .

٢-التخالف

وصول نفس الإشارة الكهربية إلى مكانين مختلفين فى دائرة تتابعية فى وقتين مختلفين ، وكان من الواجب أن تصل هذه الإشارة إلى المكانين فى نفس الوقت . وأخطر أنواعه فى نظم الحاسبات هو تخالف الساعة (clock skew).

آلة تابعة

slave machine

حاسب يتبع الحاسب الرئيسى فى نظام الحاسبات ، ويخصص هذا الحاسب لإنجاز مهام كبيرة محددة .

بنية شرائحية

slice architecture

بنية لنوع من الحاسبات تتألف من عناصر مكررة من الشرائح تمثل كل منها عدداً محدداً من الوحدات الثنائية (بيتات) .

سليب = بى بى بى

SLIP = PPP

بروتوكول لربط الحاسب بشبكة الإنترنت باستخدام خط التليفون والمودم على التوالى والمصطلح

تنفيذ أحادى الخطوة

single step operation

تنفيذ أمر واحد ثم التوقف قبل الأمر التالى ، أو تنفيذ جزء من الأمر فى نبضة واحدة ثم التوقف قبل استكمال تنفيذ الأمر . ويستخدم هذا الأسلوب لتشخيص العيوب فى المكونات المادية أو اكتشاف الأخطاء فى البرامج .

برنامج تطبيقى تتابعى

single-thread application program

برنامج تطبيقى فى نظم الاتصالات له القدرة على تنفيذ متطلبات الحصص المتعددة الواحدة تلو الأخرى ويتطلب هذا البرنامج عمليات متزامنة بحيث لا تستأنف عملية جديدة قبل الانتهاء من السابقة .

كود هيكلى

skeletal code

الهيكل الأساسى لبرنامج ما يتضمن التعليمات العامة دون تفاصيل أو عناوين فعلية .

١-الانحراف

skew

الانحراف عن الصورة المستطيلة وفية تظهر الحروف

العناصر فيها بين ١٠ و ١٠٠٠ .
(انظر : تجميع متوسط
(*medium scale integration (M SI)*

برنامج ذكى
smart bot (agent)

برنامج يقوم آليا بتنفيذ عمليات معقدة فى محيط متشابك وغير محدد ، وكلمة (bot) مشتقة من كلمة (robot) أى الروبوت .

تلطيخ
smudge

ظهور بقع خارج حدود الأشكال أو الحروف المطبوعة .

بنية شبكات النظم
SNA = Systems Network Architecture

بنيـــة اتصـــالات شـــائعـــة الاستخدام طورتها شركة أى بى إم (IBM) عام ١٩٧٤ لحاسباتها الرئيسية لتعريف وظائف الشبكات ولتحديد القواعد القياسية الموحدة لتمكين الطرز المتوافقة المختلفة من الحاسبات تبادل ومعالجة البيانات . وتعتمد

مكون من بادئات كلمات العبارة الإنجليزية
Serial in Line Internet Protocol
(انظر : مودم *modem*)

الإرسال التجميعى الموقوت
slotted AlOHA

رسائل مصنفه تُجمع ، ويَبُث كل منها نظام لبث حزم الرسائل المصنفة طبقا للمستخدمين فى مواقيت محددة .

المسح التليفزيونى البطىء
slow scan television

استخدام المعالج الدقيق فى إرسال الإشارات حاملة الصور للهواة بمعدل ١/١٠٠٠ من اتساع النطاق الترددى المستخدم فى الإرسال التليفزيونى العادى .

نظام توصيل بينى = اسكزى
small computer system interface = SCSI

(انظر : اسكزى *SCSI*)

تجميع صغير
small scale integration (S S I)

طريقة لتجميع الدوائر الإلكترونية على رقاقة (chip) بكثافة صغيرة يتراوح عدد

الأخطاء وتصويبها .

تيار مُتسلّل

sneak current

تيار كهربائى مُتسرب من دائرة خارجية إلى الدائرة المعينة.

سنوبول

SNOBOL = string-oriented symbolic language

لغة برمجية وضعتها معامل " بل " فى الولايات المتحدة الأمريكية وتستخدم فى المعالجة الخَطّية التتابعية ومضاهاة الأشكال.

نسخة زائلة

soft copy

شكل غير دائم للبيانات التى يخرجها الحاسب للكتابة على شاشة للعرض .

برامج الحاسب

software

مصطلح يستخدم للدلالة على جميع المكونات غير المادية لنظام الحاسب ويشمل ذلك برامج النظام وهى البرامج اللازمة لتشغيل الحاسب وبرامج التطبيقات وهى البرامج الخاصة بمستخدم الحاسب .

هذه البنية أساساً على تقسيم اتصالات الشبكات إلى ٧ طبقات مُعَرَّفة بواسطة المجموعة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT) ، وهى حسب ترتيبها تصاعدياً من أسفل إلى أعلى :

١-طبقة الوصلة المادية (الفعلية للبيانات physical layer

٢- طبقة ربط البيانات data-link layer

٣- طبقة الشبكات (التحكم فى مسار البيانات) network layer

٤- طبقة نقل البيانات والتحكم فى إرسالها transport layer

٥- طبقة التحكم فى سير البيانات خلال دورتها session layer

٦- طبقة عرض البيانات presentation layer

٧- طبقة تطبيقات البرامج application layer

(انظر : المجموعة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT

إخراج فورى

snapshot dump

إخراج لأجزاء معينة من البرنامج المخزن فور اكتشاف

محددة على الحاسب ، وتسمى هذه الحزم أيضا بالبرامج الجاهزة.

النموذج الأول لبرنامج
software prototyping
نموذج أوّلى لنظام برمجة يسمح بفحص ومراجعة النظام .

ضمان جودة البرامج
software quality assurance (S Q A)
التأكد من أن برامج الحاسب والوثائق الملحقة بها على درجة من الجودة تناسب المهمة المطلوب أداؤها .

مواصفات البرامج
software specification
بيان تفصيلى بمتطلبات نظام ما من البرامج .

أداة برمجة
software tool
برنامج خاص يستخدم فى تطوير أو إصلاح أو تحسين برامج الحاسب ، ومن أمثلته برامج كتابة النصوص والترجمة وعلاج العلل .

إلتماس البيانات
solicit operation
عملية محاولة الحصول على

هندسة البرمجة
software engineering
الأنشطة المرتبطة بتصميم برامج الحاسب وتنفيذها وتشمل عمليات تحليل متطلبات المستخدم وتوصيفها ثم توصيف البرامج وكتابتها بإحدى الوسائل النمطية ثم اختبار البرامج والتأكد من جودتها ، كما تشمل أيضا إدارة مشروعات تطوير البرامج والتوثيق وقياس مستوى الأداء .

دار البرامج
software house
مؤسسة نشاطها الرئيسى إنتاج البرامج للحاسبات أو المساعدة على إنتاجها بتقديم الخدمات الاستشارية والتدريبية وتحليل النظم وتصميمها .

دورة حياة البرنامج
software life-cycle
الأطوار التى يمر بها برنامج ما بدءاً من تصميمه وتنقيحه وتنفيذه وتطويره حتى الاستغناء عنه .

حزمة برامج
software package
طقم من البرامج السابق تحضيرها لتنفيذ تطبيقات

نص البرنامج
source listing = progrram listing
(انظر : *program listing*)

برنامج المصدر
source program
برنامج يكتب بلغة المصدر ثم يحوله المترجم إلى برنامج وسيط.

حثالة البريد الإلكتروني
spam
رسائل إلكترونية عارضة غير ملائمة ، تُرسل عبر الإنترنت إلى عدد كبير من المجموعات الإخبارية أو المستخدمين رغمًا عنهم .

الباع
span
الفرق بين أكبر وأصغر قيمتين لكمية ما على طول مداها .

شجرة رابطة
spanning tree
شجرة تربط بين جميع عقد مخطط ما .

بيانات من محطة محلية ذات اتصال ثنائى متزامن أو ما إلى ذلك ونقلها إلى الذاكرة المؤقتة لنظم الاتصالات.

دوائر من الجوامد
solid state circuitry
دوائر مركبة من عناصر مجمعة على رقاقة واحدة من أشباه الموصلات .

الفرز
sorting
ترتيب المعلومات تصاعدياً أو تنازلياً على أساس معين للفرز .

لغة المصدر
source language
اللغة الخاصة التى يكتب بها البرنامج ثم يحولها المترجم إلى لغة وسيطة .

لغة الأصل
source language
لغة برمجة يتعذر على الحاسب معالجتها مباشرة ويلزم ترجمتها إلى لغة يقبل الحاسب التعامل معها .

تحليل طيفى
spectral analysis
تحليل الترددات التى تكون إشارة ويكون ذلك عادة باستخدام " تحويل فوريه ".
(Fourier transform)

سبلاين
spline
دالة من الدرجة النونية مكونة من عدد من كثيرات الحدود متصلة عند نقط محددة تعرف بالعقد وتستخدم بكثرة فى تطبيقات الرسم بالحاسب .

شاشة مجزأة
split screen
شاشة يعامل جزءاها العلوى والسفلى أو الأيمن والأيسر على أنهما شاشتان منفصلتان بحيث يعرض فى كل جزء منهما برنامج أو ملف مستقل .

عملية جزئية
split - word operation
عملية تُجرى على أجزاء من الكلمة دون التأثير فى بقية الأجزاء .
(انظر : كلمة *word*)

مصفوفة قليلة الكثافة (مخوخة)
sparse matrix
مصفوفة معظم عناصرها أصفار .

الجمعية التعاونية لتقييم أداء النظم
SPEC = system performance evaluation cooperative
جمعية تعاونية دولية مُحايدة أنشئت عام ١٩٨٨ تصدر نشرات ربع سنوية بنتائج اختبارات قياس وتقييم مستوى أداء الحاسبات المختلفة .

جدول للرموز الخاصة (نظم الاتصالات)
special characters table (SCT)
قائمة من الرموز المخصصة لأجهزة المدخلات أو المخرجات أو كليهما لكل نهاية طرفية فى النظام .

استطلاع نوعى
specific polling
أسلوب للجدولة يُتَّبع فيه إرسال رموز معينة إلى الأجهزة الملحقة لتحرى إمكان استقبالها للبيانات .

ضمان جودة البرامج

SQA

(انظر : *software quality assurance*)

اس كيو ال

SQL

لغة للتعامل مع قواعد بيانات العلاقات . المصطلح الأجنبى مكون من بادئات كلمات العبارة structured query language .

مصفوفة مربعة

square matrix

مصفوفة عدد صفوفها يساوى عدد أعمدتها .

موجة مربعة

square wave

سلسلة من النبضات تَرَدُّدُ الإشارة فيها تتابعياً بين حدين علوى وسفلى .

رام استاتية

SRAM = static RAM

ذاكرة تَوصُّل عشوائى لا تحتاج لتنشيط مستمر للاحتفاظ بمحتوياتها .

(انظر : رام RAM)

بكرة

spool

جسم أسطوانى يُلَفُّ عليه الشريط المغنطيسى أوالورقى شريط الطباعة .

عملية التوزيع

spooling

عملية نقل البيانات إلى مخزن وسيط بهدف توصيلها فى الوقت المناسب إلى وحدة طرفية أو بهدف تجميعها لإرسالها دفعة واحدة إلى هذه الوحدة .

مُبَدِّل حُزَم متتالية

SPX = sequenced packet exchange

بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير يُستخدم للتحكم في نقل الرسائل عبر الشبكة ، ويضمن وصول الرسائل كاملة وسليمة مستخدماً بروتوكول (IPX) كما يُستخدم في برامج التطبيقات لإتاحة تفاعل خادم - منتفع ، نظير - إلي - نظير بين الأجهزة التي تشكل نقاطاً على الشبكة .

(انظر : خادم / منتفع *client,server* ، نظير-إلي-نظير *peer-to-peer*)

تحضير مرحلي

staging

نوع من عمليات التوزيع تُنْقَلُ فيه البيانات المخزونة على شريط مغنطيسي إلى قرص للإسراع في عملية التوصل إليها فيما بعد .

موجية سُلّمية

staircase waveform

إشارة تتغير قيمتها بدرجات محددة فيما بين حدين علوى وسفلى وقد تكون الدرجات متساوية أو غير متساوية .

مستقل

stand alone

صفة لحاسب يمكن أن يعمل وحده دون حاجة لتوصيله بحاسب آخر .

معيار - عيارى

standard

أداة أو برنامج نمطي حددت مواصفاته بموجب اتفاقية قومية أو دولية . ويستخدم المصطلح الأجنبي أيضا صفة لهذه الأداة أو البرنامج .

تنميط

standardization

وضع مواصفات قياسية قومية أو دولية لجهاز أو لبرنامج حاسب أو لطرق اختبار الأجهزة والبرامج .

تجميع صغير

SSI

(انظر : *small scale integration*)

استقرار

stability

١- في التحليل العددى : عدم تأثير أخطاء التقريب في دقة الحل .

٢- في الدوائر الكهربائية : حدوث تأثير محدد في خرج الدائرة عند حدوث تغيير عشوائي في الإشارات الداخلة . وتوصف الدائرة بأنها مستقرة إذا عاد خرجها إلى قيمته الصحيحة بعد فترة زمنية محددة من عودة الإشارات الداخلة إلى القيم المسموح بها .

رَصّة

stack = LIFO

(انظر : *last-in-first-out*)

تشغيل الرصّة = معاملة الرصّة

stack processing = stack manipulation

استعمال رصّة مضغوطة مكونة من دائرة كذاكرة للبرامج والبيانات .

المختلفة للدوائر التتابعية (sequential circuits) تُوَضّح فيه كل حالة من حالات الدائرة والحالات التى تتبعها عند حدوث تغيير فى دخل الدائرة .

تخصيص استاتى
static allocation
تخصيص حيِّز فى ذاكرة الحاسب لعملية ما بحيث لا يمكن تغييره أثناء تنفيذها .

هيكل استاتى للبيانات
static data structure
هيكل للبيانات لا تتغير خصائصه التنظيمية مع الزمن .

تحليل إحصائى
statistical analysis
جمع بيانات عددية متغيرة وتنظيمها وكشف دلالاتها .

الإحصاء
Statistics
علم يتناول تجميع البيانات الخاصة بمجموعة من الأشياء أو الظواهر وتنظيمها وكشف دلالاتها ، ويعنى المصطلح أيضاً الإحصائيات الخاصة بهذه البيانات .

شبكه نجْميَّة
star network
تشكيل بسيط لشبكة حيث تتصل كل الأطراف مباشرة بموضع مركزى وحيد .

مخطط حالات
state diagram
رسم تخطيطى لجدول الحالات (انظر: جدول الحالات
(*state table*

عبارة
statement
الوحدة التى يتكون منها برنامج مكتوب بإحدى لغات البرمجة رفيعة المستوى .

مُسجِّل الحالات
state register
مُسجل فى وحدة التشغيل المركزية يحتوى على عدد من البيتات يخزن فى كل منها بيان من ناتج آخر أمر تم تنفيذه وما إذا كان هذا الناتج صفراً أو سالباً أو زائداً عن الحد وما إلى ذلك .

جدول الحالات
state table
جدول يبين الحالات

٢- عملية تخصيص حَيِّز خزن لعملية ما .

خزانة مساندة
storage, backing
(انظر : *backing storage*)

خليه تخزين
storage cell
١ -أصغر عنصر مادى للتخزين .
٢ -جزء المخزن الذى يحتوى على وحدة بيانات واحدة (بيت أو رمز).

مَخْزن قابل للتبديل
storage, changeable
أداة تخزين إضافية يمكن تبديلها كالأشرطة والأقراص الممغنطة .

تكثيف التخزين
storage compacting
أسلوب للتخزين المُكثّف يُتّبع فى الأجهزة متعددة البرامج لتوفير أكبر مساحات ممكنة فى الذاكرة تُتاح لبرامج أخرى .

أداة خزن
storage device
أداة يمكنها الاحتفاظ بالبيانات

حالة جارية
status, active
وصف لعملية جار تنفيذها .

حالة متوقفة
status, inactive
وصف لعملية توقف تنفيذها لعدم توافر ما تحتاجه من إمكانيات .

دليل الحالة = دليل الوضع
status word
كلمة برمجية تتضمن معلومات عن حالة الوحدة الطرفية .

عملية عشوائية
stochastic process
عملية تتم على مجموعة من القيم المقدرة تتغير عشوائياً مع الزمن مثل تعداد السكان.

خَزن
storage
الاحتفاظ بالبيانات بحيث يمكن استرجاعها فيما بعد ويعنى المصطلح أيضا مخزن store .

تخصيص الخَزن
storage allocation
١- حيز الخزن الذى يخصص لعملية ما .

خزن وإرسال

store and forward

طريقة لنقل الرسائل فى شبكات الحاسبات يتم فيها خزن الرسالة المراد نقلها فى عقدة ما حتى تتاح الفرصة لإرسالها إلى العقدة التى تليها، ويتكرر ذلك عند كل عقدة من عقد المسار المناسب حتى تصل الرسالة إلى غايتها المقصودة .

زمن الاسترجاع

store cycle time

أقصر زمن لاسترجاع بيان من الذاكرة .

جدول (مجرى)

stream

بيانات مستمرة التدفق بمعدل ثابت من خلال شبكة للنقل .

الشريط الدفّاق

streamer = streaming tape transport

(انظر : *streaming tape transport*)

جهاز الشريط الدفّاق

streaming tape transport

جهاز لخزن البيانات فى شرائط مغنطيسية يقرأ ويكتب بسرعة كبيرة فلا يتوقف فجأة بحيث يمكن استرجاعها فيما بعد، ومن أمثلتها ذاكرة أشباه الموصلات وأجهزة الأقراص المغنطيسية وأجهزة الشرائط المغنطيسية .

عنصر خزن

storage element

عنصر يمكنه خزن وحدة معلومات ثنائية القيمة عادة ، ومن أمثلتها الدائرة الإلكترونية الثنائية الاستقرار أو العناصر المغنطيسية أو الضوئية الثنائية الاستقرار .

مستودع الخزن

storage pool

مساحات الخزن التى لم يتم تخصيصها لأى عملية والتى يستمد برنامج التخصيص منها متطلبات الخزن للعمليات الجديدة .

حماية الخزن

storage protection

إجراءات تضمن وصول العمليات إلى البيانات المخزنة بطريقة سليمة .

مخزن = خَزْنْ

store = storage

(انظر : *storage*)

إليه ككل أو الرجوع إلى مركباته كل على حده .

كعب روتين
stub
مركبة بديلة تستخدم مؤقتاً فى برنامج لرفع كـفـاءتـه كاستخدامها فى برامج الترجمة .

قلم ضوئى
stylus input device
أداة كهرضوئية عالية الحساسية على شكل قلم تستعمل لإدخال البيانات فى وحدات العرض المرئى بتصويبها نحو النقاط المطلوب إدخالها.

طابعة بالأسنة
stylus printer
طابعة يمثل بها كل حرف بنمط من النقط الناتجة من نقرة سن أو مجموعة من الأسنة المتحركة على سطح ورقة الطباعة .

برنامج فرعى
subroutine
برنامج يؤدى جزءاً من العمل الكلى المطلوب من البرنامج الرئيسى ، ويمكن استدعاؤه عند أى نقطة من البرنامج الرئيسى كلما دعت الحاجة، وبعد تمام تنفيذه يستأنف الحاسب تنفيذ البرنامج الرئيسى من بعد نقطة عند نهاية العملية ، ويستلزم ذلك إعادة ضبط نقطة التوقف بعد كل عملية ، ويستخدم هذا الجهاز عادة لعمل النسخ الاحتياطية من البيانات المخزونة فى الأقراص المغنطيسية .

سلسلة
string
أى منظومة حروف أحادية الأبعاد .

مخطط وثيق الاتصال
strongly connected graph
مخطط به مسار متجه بين أى عقدتين .

البرمجة التركيبية
structured programming
أسلوب يُتَّبع فى تطوير البرامج ، وفيه يقسم الموضوع المطلوب برمجته إلى جزئيات ، وهذا الأسلوب يقلل من احتمال الخطأ فى البرنامج الناتج ويجعله أكثر وضوحاً.

متغير تركيبى
structured variable
نوع من المتغيرات فى لغات البرمجة ، يتركب من وحدات بيانات بسيطة أو من متغيرات مركبة أخرى . ويمكن الرجوع

ويتركب كل حد فيها من عدد من المتغيرات المعطوف بعضها على بعض بعملية " واو " .
(انظر : مضروب المجموعات (product of sums

حاسب فائق
supercomputer
نوع من الحاسبات ذو قوة عالية يستطيع أن ينفذ عشرة ملايين عملية عائمة العلامة أو أكثر فى الثانية الواحدة .

نوس فائق
super NOS
نظام مهجن لتشغيل الشبكات وإدارة تدفق البيانات بها ، بإمكانات " نت وير " ، " يونيكس وير " معًا لدعم بيئات مختلفة من شبكات الحاسب .
(انظر : نت وير *netware* ، يونيكس وير *unixware* ، نوس *Nos*)

المشرف
supervisor
جزء من برنامج التشغيل يوجد بصفة دائمة فى ذاكرة الحاسب يشرف على العمليات الرئيسية للحاسب كالإدخال والإخراج والمشاركة الزمنية وإدارة وتنظيم ذاكرة الحاسب .

الاستدعاء ، ويمكن وضع البرنامج الفرعى لخدمة برنامج رئيسى واحد أو لخدمة مجموعة من البرامج بشكل عام .

منظومة
subscripted variable = array
(انظر : منظومة *array*)

طَرَّاح
subtractor
وحدة إلكترونية تقوم بحساب الفرق بين عددين .

طقم
suite
مجموعة من البرامج مرتبط بعضها ببعض تؤدى عملا متكاملا .

مجموع اختبارى
sum check = check sum
(انظر : *checksum*)

مجموع حواصل الضرب
sum of products (S O P)
أحد شكلين قانونيين يمكن التعبير بأى منهما عن أى دالة بوليانية توصف فيه الدالة بمجموعة من الحدود مضافاً بعضها إلى بعض بعملية(أو)

مبادلة
swapping
طريقة لتنظيم التعامل مع الذاكرة الرئيسية للحاسب بنقل البيانات منها إلى الذاكرة الاحتياطية وبالعكس بحسب الحاجة .

مبادلة الذاكرة
swapping, memory
تبادل البرامج بين ذاكرة الحاسب والوحدات المساعدة بقصد الاستغلال الأمثل للذاكرة .

دليل
switch
متغير تُحَدِّد قيمته مساراً معيناًمن بين عدة مسارات متفرعة وذلك في عملية تخطيط البرامج وكتابتها .

شبكة تبادل الرسائل
switched - message network
شبكة نقل الرسائل أو البيانات من حاسب لآخر بين المشتركين فيها.

مفتاح إلكتروني
switch, electronic
أداة إلكترونية لفتح دائرة كهربائية أو إغلاقها .

برنامج الإشراف
supervisory program
برنامج رئيسي بالذاكرة للتحكم في الإدخال والإخراج ووظائف البرمجة المتعددة والمشاركة في الوقت .

مراقبة
surveillance
مراقبة مُشَغِّلي الحاسب حتى لا يتجاوز أي منهم الوقت المخصص له لاستخدام الحاسب .

برنامج مراقبة
surveillance program
برنامج أمني يراقب بعض مصادر الحاسب لاكتشاف أي محاولة لسوء استخدام هذه المصادر أو قراءة بعض المعلومات بغير وجه حق .

حالة مُعَلَّقة
suspended state
حالة معالجة عقدة في شبكة اتصالات تحتفظ ببرامج لا يمكن متابعة تنفيذها إلا بوصول نتائج برنامج آخر .

مصفوفة متطورة لعرض الفيديو
SVGA = super video graphics array
(انظر :مهايئ فيديو *video adapter*)

الاسم الرمزى عند ترجمة البرنامج .

لغة رمزية
symbolic language
لغة تُعَرَّف فيها عناوين البيانات والأوامر والوحدات الطرفية وما إليها بأسماء رمزية لا بأرقام .

جدول الرموز
symbol table
جدول خاص بلغة برمجة معينة يحتوى على مجموعة الرموز لهذه اللغة وما يقابلها من معان، ويحتفظ مترجم البرامج بهذا الجدول للرجوع إليه عند ترجمة البرنامج .

علاقة تماثلية
symmetric relation
علاقة (ع) بين عنصرين س ، ص من فئة ما فيها س ع ص تماثل ص ع س ، ومن أمثلتها التساوى .

تزامن
synchronization
توافق بين عمليتين تنفذان فى وقت واحد بحيث لا تتخطى إحداهما مرحلة معينة إلا بعد

تبديل
switching
تغيير حالة الوحدة الثنائية من الصفر إلى الواحد أو من الواحد إلى الصفر .

دائرة تبديل = دائرة منطقية
switching circuit = logic circuit
(انظر : *logic circuit*)

مقطع لفظى
syllable
وحدة تتكون من سلسله من الرموز أو من العناصر الثنائية تتألف منها الكلمة .

برامج مؤازرة
Symbionts
برامج فرعية تؤازر البرنامج الرئيسى وتُنشأ فى الوقت نفسه لمعالجه البيانات بين أجهزة الإدخال والإخراج والتخزين .

عنونة رمزية
symbolic addressing
نظام عنونة يُمَثل العنوان فيه باسم رمزى يدل عادة على ما فى العنوان من بيانات ، ويتم حساب القيمة الرقمية للعنوان من هذا

تجمع متلازم
syndrome
مجموعة منتظمة من الرموز المُولَّدة فى مرحلة متوسطة داخل خُوارِزم فك الكود لكود تصحيح الأخطاء وتستعمل فى مرحلة لاحقة لتصحيح الأخطاء فى الإشارة المستقبلة .

علم التراكيب (علم النحو)
syntax
قواعد ترتيب الكلمات والعناصر المكونة للأوامر فى لغة الحاسب .

مترجم لفظى
syntax-directed compiler
مترجم يعمل بقواعد تركيب الجمل فقط دون النظر إلى معانيها أى دون تحديد للإجراءات التى يجب تنفيذها عند ظهور تراكيب لغوية معينة .

خطأ تركيبى
syntax error
الخروج عن إحدى قواعد تركيب الجمل فى لغة الحاسب.

كود نَسَقى
systematic code
كود رسالة تفصل كل كلمة كود إلى " ك " من رموز المعلومات وإلى (ن - ك) من رموز

وصول الأخرى إلى نقطة بعينها .

مزامن
synchronizer
جهاز خزن ذو سرعات تشغيل متعددة يستخدم كوحدة خزن ناقلة للبيانات للتوفيق بين مجموعة من الوحدات تعمل بسرعات مختلفة .

دائرة متزامنة
synchronous circuit
نوع من الدوائر المنطقية يعمل تحت تحكم سلسلة من النبضات تصدر من ساعة وتحدث تغيرات فى الدائرة متزامنة أو مرتبطة بعلاقة زمنية محددة .

رام دينامية متزامنة
synchronous DRAM
ذاكرة توصُّل عشوائى لها نفس سرعة المشغل الدقيق مما يتيح لها نقل البيانات بنفس المعدل .
(انظر : رام *RAM*)

نقل تزامنى
synchronous transmission
أسلوب لنقل البيانات بين الحاسبات فى شبكة يُشترط فيه التزامن بين المرسل والمستقبل .

من مجموعة من المتطلبات إلى نظام تحقيق هذه المتطلبات ، ويتم التصميم عادة على مرحلتين وهما :
(أ) التصميم البنائى عالى المستوى
high level architectural design المختص بالأقسام الأساسية للنظام وبتحديد أدوارها والعلاقات بينها .
(ب) التصميم التفصيلى
detailed design المختص بالتركيب الداخلى لكل قسم .

بنية شبكة النظم
systems network architecture (SNA')
(انظر:بنية شبكات النظم *SNA*)

مواصفات النظام
system specification
مجموعة المتطلبات التى تحددها عملية تحليل نظام ما . وتستخدم كأساس لتصميم هذا النظام .

برامج النظم
systems software
مجموعة البرامج اللازمة لتشغيل الحاسب دون نظر إلى ما يُطلب منه من تطبيقات .

التحقق وتطابق رموز المعلومات نظائرها فى الرسالة قبل التكويد . وبذلك تقتصر عملية التكويد على إضافة (ن - ك) من رموز التحقق إلى الرسالة .

تعريف النظام
system definition
مجموعة الوثائق التى تبين تفاصيل نظام قائم أو نظام مقترح .

سجل النظام
system log
ملف بيانات تخزن به معلومات عن الوظائف الخاصة وبيانات التشغيل والأوامر والرسائل المرسله من وإلى مشغلى الحاسب .

تحليل النظم
systems analysis
دراسة الأنشطة والإجراءات والمعاملات المتعلقة بنظام ما وتحديد المتطلبات التى يجب أن يستوفيها النظام وذلك كله من أجل التوصُّل إلى أنسب أسلوب لميكنة هذا النظام على الحاسب .

تصميم النظم
systems design
العمليات المؤدية إلى الوصول

البرمجة على هيئة جداول قراءات تُؤدِّى وظيفة لغات البرمجة الموجهة لحل مشاكل معينة .

رمز الجدولة
tabulation character = tab
(انظر *tab*)

وسمة
tag
علامة تميز بعض العناصر فى هيكل البيانات للدلالة على أن هذه العناصر تمت معاينتها .

بِنْية مَوْسومة
tagged architecture
بِنْية للحاسب يضاف فيها بيتات لكل كلمة بغرض تمييز نوع الكلمة أو وظيفتها أو كليهما، وتستخدم فى المقام الأول فى نظم تأمين الحاسبات .

نظام تتابعى
tandem system
نظام يرتبط فيه الحاسب المركزى تتابعياً بواحد أو أكثر من الحاسبات المساعدة .

T

رمز الجدولة
tab = tabulation character
رمز للتحكم فى وضع البيانات على شكل جدول . ويحدد هذا الرمز بدء كل عمود فى الجدول .

١- تحويل جدولى
table look-up (TLU)
استخدام جدول لتحويل قيم مجموعة من البيانات إلى قيم أخرى مناظرة لها .
٢- فحص جدولى
طريقة بحث فى جدول لتعيين العناصر ذات الصلة بمفتاح محدد.

لوحة إدخال
tablet
جهاز لإدخال الأشكال البيانية فى الحاسب عن طريق تحريك قلم إلكترونى على سطح ثنائى الأبعاد.

لغة جَدْولية
tabular language
نظام لتوصيف متطلبات

وحدة تشغيل شرائط
tape unit = tape drive
(انظر : *tape drive*)

برنامج تطبيقى بينى للتليفون
TAPI = telephony API
جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح يتيح التوصُّل إلى خدمات الصوت على الحاسب الخادم والتشغيل المشترك بين الحاسبات الشخصية والمعدات التليفونية .
(انظر : برنامج تطبيقى بينى *API*)

شغلة
task = job
(انظر : *job*)

تحصيل حاصل
tautology
١- تكرار لا داعى له لفكرة ما بصياغات أخرى .
٢- قانون فى المنطق يُمكِّن من البرهنة باستخدام قواعد خاصة على أنه لا يستبعد أية إمكانية منطقية .

وحدة تشغيل شرائط
tape drive = tape unit
جهاز لإدارة الشرائط المغنطيسية أو الورقية به رؤوس للقراءة والكتابة وذلك لتسجيل البيانات أو استرجاعها .

صيغة الشريط
tape format
صيغة لتسجيل البيانات على الشريط المغنطيسى تمكِّن من تعرفها واسترجاعها بطريقة متفق عليها .

مقدمة الشريط
tape header
شارة مسجلة فى مقدمة الشريط المغنطيسى لبيان بدء تخزين البيانات عليه .

علامة بداية الشريط
tape marker, beginning
علامة تُلصق على بداية الشريط المغنطيسى لتوضيح بدايته .

علامة بالشريط
tape mark
إشارة خاصة تُسجَّل على الشريط المغنطيسى تفصل بين وحدات البيانات المراد تخزينها ولا تمثل أى بيانات .

الفيديو .

بروتوكول التحكم فى الإرسال
TCP

بروتوكول وكالة أبحاث برامج الدفاع الأمريكية يستخدم لاتصال الحاسبات ونقل ملفات البيانات، وقد شاع استخدام هذا البروتوكول فى شبكات الحاسبات . والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة للعبارة: transmission control protocol

بروتوكول التحكّم فى الإرسال = بروتوكول الإنترنت
TCP/IP=Transmision Control Protocol/Internet Protocol

بروتوكول للإرسال الموجه مصمم للعمل مقترناً مع بروتوكول الانترنت حيث يُمكّن المستخدم من إرسال البيانات إلى مقصدها والسماح بتجميع أكثر من بروتوكول تحكّم فى أجهزة الاستقبال والإرسال للحاسب المُضيف . ويتفاعل بروتوكول التحكّم مع بروتوكول الانترنت عن طريق عمليتى "إرسل" و " وصِّل ".

طريقة التّوصُّل عن بعد
TCAM = telecommunications access method

طريقة التوصُّل التى تتيح البرامج التطبيقية للمستخدمين عند محطات نائية .

قناة اتصالات (تي كاريَر)
T-carrier

خدمة اتصالات تعمل بنظام التجميع الزمني (time multi-plexing) على مسار تجميعي عام . وتُقَدم هذه الخدمة على أربع مستويات على النحو التالي :

T-1 : سرعة نقل ١,٥٤٤ ميجا بيتة في الثانية و ٢٤ قناة صوتية .

T-2 : سرعة نقل ٦,٣١٢ ميجا بيتة في الثانية و ٩٦ قناة صوتية .

T-3 : سرعة نقل ٤٤,٧٣٦ ميجا بيتة في الثانية و ٦٧٢ قناة صوتية.

T-4 : سرعة نقل ٢٧٤,١٧٦ ميجا بيتة في الثانية و ٤,٠٣٢ قناة صوتية. ويمكن في كل من هذه القنوات تجميع عدد معين من القنوات الصوتية لحمل الصوتيات ذات النوعية الأعلى كالموسيقى من المكالمات التليفونية وكذلك نقل بيانات

نصوص ورسوم بسيطة عبر شبكات تليفزيونية لتظهر على أجهزة تليفزيونات المشتركين .

كاتبة عن بعد
teletypewriter
= teleprinter
(انظر : teleprinter)

تِلْنِت
telnet
١- شبكة تستخدم التبديل الحزمى فى نقل البيانات .
(انظر : تبديل حزمى
(packet switching
٢- أسلوب متفق عليه للتوصُّل إلى البيانات الموجودة فى الحاسب المستضيف عبر شبكة الحاسبات من أى جهاز مُزَوَّد ببروتوكول التحكُّم فى الإرسال .
(انظر : الحاسب المستضيف *host computer* ، بروتوكول التحكم فى الإرسال *TCP/IP*)

لوحه نسخ
template
لوحة خاصة بها فتحات على هيئة أشكال أو رموز لنسخها فى خرائط تدفق البيانات والعمليات.

مضاعفة بتقسيم الزمن
TDM
(انظر :
(time division multiplexing

المداولة عن بعد
tele-conferencing
وسيلة لتبادل المعلومات بين مجموعة من الأشخاص في أماكن مختلفة باستخدام الحاسبات وشبكات نقل البيانات .

خادم تليفوني
telephony server
أحد أجهزة الشبكة ، يتم تجهيزه بالمعدات اللازمة لربطه مع مُجَمِّعات التليفونات ، مما يتيح لمستخدمي الشبكة الوصول للخدمة التليفونية عن طريق حاسباتهم الشخصية .
(انظر : مجمع *multiplexer*)

كاتبة عن بعد
teleprinter = teletypewriter
جهاز شبيه بالآلة الكاتبة الكهربية له وسيلة اتصال بالحاسب بحيث يمكن طبع البيانات عليه من الحاسب أو إرسالها إليه .

تلفزة النصوص(تليتكست)
teletext
نظام لبث البيانات فى شكل

نظام ترقيم ثلاثى
ternary numbering system
نظام ترقيم أساسه رقم (٣) يستخدم الأرقام صفر، واحد ، اثنين فقط .

إختبر ودوّن
test and set
أمر من أوامر الحاسب باختبار قيمة مخزونة فى مسجل وتغييرها إذا لزم الحال . ولا يجوز تجزئة هذا الأمر عند التنفيذ إلى خطوتين ، ويكثر استخدام هذا الأمر فى تطبيقات السيمافور .
(انظر : سيمافور *semaphore*)

تختة اختبار
test bed
إطار مهيأ لاختبار نظمٌ معينة يتكون عادة من برنامج محاكاة يمثل الإجراءات والظروف المختلفة للنظام المراد اختباره .

بيانات اختبار
test data
عينة من بيانات يتم إدخالها إلى نظام ما للتأكد من صحة انجاز هذا النظام للعملية المكلف بها .

ويطلق المصطلح أيضا على البرامج التى تؤدى هذه الوظيفة.

نهاية طرفية
terminal
جهاز لإدخال البيانات إلى الحاسب بواسطة لوحة مفاتيح أو لإخراجها منه بأداة عرض كالشاشة أو الطابعة ، والنهايات الطرفية نوعان أحدهما له القدرة على تخزين البيانات وتشغيلها داخله ويسمى بالنهاية الطرفية الذكية(intelligent terminal) والآخر ليس له هذه القدرة ويسمى بالنهاية الطرفية غير الذكية(dumb terminal) .

انتهاء
termination
انتهاء المهمة المطلوبة من شغلة أو إيقاف الشغلة قبل نهايتها المتوقعة .

منطق ثلاثى
ternary logic
نوع من المنطق تأخذ فيه المتغيرات قيمة واحدة من ثلاث قيم . ويتميز عن المنطق الثنائى باحتياجه إلى عدد أقل من البوابات المنطقية ووحدات التخزين .

العنصر وهى :

١- تمثيل مستوٍ

planner mapping

يُمَثَّل بإسقاط التضاريس كحزمة ضوئية على العناصر ، مثل إسقاط الصورة على الشاشة بالعارضة السينمائية .

٢- تمثيل اسطوانى

cylindrical mapping

تمثيل التضاريس بإحداثيات اسطوانية .

٣- تمثيل كروى

spherical mapping

تمثيل التضاريس بإحداثيات كروية .

تضريس

texturing

إضافة عناصر طوبغرافية لسطح جسم ثلاثى الأبعاد لتحاكى الصورة المتكونة لشكل الجسم الفعلى .

إثبات النظريات

theorem proving

أسلوب نمطى لإثبات نظرية ما يستخدم فيه المنطق الرمزى ، ويمكن برمجة هذا الأسلوب بهدف ميكنة عمليات الإثبات . وتسمى هذه البرامج مُثبتات النظريات (theorm provers) .

اختبار

testing

عملية للتأكد من صحة انجاز نظام ما للمهام المكلف بها باستخدام عينة من بيانات الاختبار .

تشغيل للاختبار

test run

تشغيل نظام ما باستخدام عينة من البيانات بغرض اختبارها .

محرِّر النصوص

text editor

برنامج لإدخال البيانات وتعديلها وعرضها فى شكل نصوص مقروءة .

معالجة النصوص = معالجة الكلمات

text processing

= word processing

(انظر : *word processing*)

تمثيل التضاريس

texture mapping

عملية رسم خريطة للتضاريس بصورة تتوافق مع هيئة العنصر ثلاثى الأبعاد ، ولها ثلاث طرق يتم اختيار إحداها طبقاً لهيئة

إيثرنت رفيعة الكبل
thinnet (thin-wire ethernet)

شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية داخل المنشآت من النوع الرفيع الذى يصل قطره إلى ٢,٥ بوصة . ويستخدم لمسافات في حدود ١٨٥متراً ، بعدها تحتاج الإشارات إلى مكرِّر الإشارة repeater .

حاسبات الجيل الثالث
third generation computers

الحاسبات التى تم تصميمها وتصنيعها فى أوائل الستينيات وتتميز ببدء استخدام الدوائر المتكاملة ونظم التشغيل المتعددة البرمجة ، وأشهر هذه الحاسبات IBM 360 .

تأزُّم
thrashing

وضع ينشأ فى نظم التشغيل المتعددة البرامج التى تستعمل أسلوب التخصيص الدينامى للذاكرة ، وفيه تصبح العمليات التمهيدية مجهدة بسبب كثرة البرامج ما بين الذاكرة الرئيسية والتخزين المساعد وينجم عن ذلك خفض فى كفاءه التشغيل .

طابعة حرارية
thermal printer

نوع من الطابعات يكتب الرموز على ورق حساس للحرارة عن طريق التسخين المباشر لموضع طباعة الرمز على الورق. ومن هذه الطابعات ما يقوم بتسخين حبر خاص ونقله إلى ورق عادى عند موضع الطباعة .

نظم شبكات التايمز
The Times network systems (TTNS)

قاعدة بيانات مركزية ونظام للبريد الإلكترونى مُصَمَّم أساساً للمدارس وهما متصلان بخطوط تليفونية لإتاحة مصدر إضافى للمناهج والمقررات الدراسية الخاصة . والاسم منسوب إلى صحيفة التايمز اللندنية .

إيثرنت سميكة الكبل
thicknet (thick-wire ethernet)

شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية من النوع السميك المستخدم في التوصيلات الرئيسية إلى مسافات تصل إلى ٥٠٠ متر ، وتتفرع منها شبكات إيثرنت رفيعة الكبل .

معدل التشغيل
throughput
مقياس لقدرة الحاسب على التشغيل يتحدد بعدد الأوامر المنفذة فى الدقيقة أو بعدد الشغلات فى اليوم أو بغيرهما ، وإذا استخدم المصطلح للتعبير عن معدل نقل البيانات بين الحاسب وملحقاته سمى معدل الخرج والدخل(I/O throughput)

خط ربط
tie-line
قناة اتصال خاصة تصل بين محطتين أو أكثر فى شبكة اتصالات .

مشغلات وثيقة الاتصال
tightly coupled processors
مشغلات يتصل بعضها ببعض اتصالاً محكماً وتتشارك عادة فى نفس الذاكرة .

قنبلة موقوتة
time bomb
برامج تقوم بتنفيذ أوامر مدمرة مشروطة بزمن معين ، فمثلا تنفجر بعنف فجائى بعد عدد معين من التشغيلات أو في تاريخ محدد أو في وقت معين من اليوم .

قائمة خيطية
threaded list
قائمة مضاف إليها وصلات مجمعة تدعى خيوط ، تسمح بتقسيم البيانات فى ترتيب خاص لتتيح أماكن عمل محددة مثل أمر " إقرأ فقط " فى الاتجاه المخصص بالخيط .

تتبع
threading
تحديد تتابع تنفيذ البرامج بوضع مؤشر فى نهاية كل برنامج فيها يدل على بداية البرنامج الذى يليه .

خرج ثلاثى الحالة
three-state output
= tri-state output
(انظر : *tri-state output*)

بوابة المبدى
threshold gate
دائرة منطقية يتحدد خرجها بالمقارنة بين مجموع الداخل بأوزانها المختلفة وبين قيمة ثابتة محددة مسبقاً تعرف باسم المبدى. فإذا قل المجموع عن هذا المبدى كان الخرج "صفر" وإذا زاد كان الخرج "واحد".

إحداثى الزمن .
(انظر : نطاق التردد
(*frequency domain*

وحدة توقيت البدء
time initiation facility
برنامج يسمح لمشغلى الحاسب بجدولة الأوامر لتنفيذها إما فى وقت محدد أو تكرار التنفيذ على فترات محددة .

ساعة التوقيت الفلكى
time of day clock
جهاز رقمى يؤدى وظيفة الساعة العادية للحاسب ويُستخدَم لتطبيقات الجدولة وجمع المعلومات فى أوقات محددة من مصادر خارج الحاسب.

انتهاء وقت الانتظار
timeout
حالة انتهاء وقت الانتظار المحدد لشغلة دون إتمام العمل المطلوب مثل انتظار حدث معين أو انتظار تيسر استخدام جهاز مشغول .

مدة مُستردَّة
time, reimbursed
مدة تشغيل الحاسب المؤجرة أو المخصصة لمؤسسة أخرى والتى يمكن استردادها أو مبادلتها .

قناة تفريق زمنى
time - derived channel
قناة اتصال تنتج من تجميع الإشارات من قنوات متعددة بحيث تفصل كل إشارة عن الأخرى زمنياً .

مُجمِّع زمنى
time division multiplexer
نوع من المجمِّعات يُجمِّع فيه عدد من الإشارات على قناة اتصالات واحدة بحيث تقتسم هذه الإشارات الزمن فيما بينها وبذلك تختص كل إشارة بفترة زمنية محددة.

مضاعفة بتقسيم الزمن
time division multiplexing (TDM)
إرسال بيانات من مصادر مختلفة فى قناة مشتركة وذلك بتقسيم زمن الإرسال إلى فترات يُخصَّص لكل مصدر منها واحدة أو أكثر ، ومن أنواعها المضاعفة المتزامنة synchronous TDM والمضاعفة غير المتزامنة asynchronous TDM .

نطاق الزمن
time domain
تمثيل لتغير قيمة الإشارة على

أمارة (إشارة سماح)

token

إشارة مميزة للسماح بالمرور تعاقبياً من محطة بيانات لأخرى عبر الشبكة تتكون من أربع وعشرين بيتة لتبيِّن بداية ونهاية سلسلة تعاقبية من البيانات ، وهذه الإشارة تدور باستمرار عبر الشبكة .

(انظر : شبكة حلقية بأمارة *(token ring network*

أساليب مرور بأمارة

token passing procedures

أسلوب تحكُّم فى تداول البيانات بين شبكات منطقة محلية باستخدام أمارة (إشارة سماح) تحدد المحطة المسموح لها بالإرسال ، ويتم تمرير الأمارة من محطة إلى أخرى عبر الشبكة .

(انظر :أمارة *token* ،

شبكة حلقية بأمارة

(token ring network

شبكة حَلَقِيَّة بأمارة

token ring network

شبكة حلقية لا يُسمح لأى عقدة فيها بالإرسال إلا بعد أن تتسلم إشارة مميزة من النبضات تعرف بالأمارة .

(انظر : أمارة *token)*

مراقب التوقيت

timer, watch dog

برنامج توقيت يستخدم لضبط تكرار حلقة برمجية .

مشاركة الزمن

time sharing

توزيع لوقت الحاسب بين مجموعة من المشغلات بحيث يبدو لكل شغلة أنها تعمل وحدها على الحاسب .

تجزئة الزمن

time slicing

نوع من الجدولة يُقسَّم فيه زمن تشغيل الوحدة المركزية للحاسب إلى فترات زمنية قصيرة يخصَّص كل منها لتنفيذ شغلة محددة على التعاقب .

مخطط توقيت

timing diagram

مخطط يبين العلاقات الزمنية لمجموعة من الإشارات المختلفة برسم تغير كل منها مع الزمن ، ومن استخداماته بيان حالات الدوائر التتابعية .

فحص جدولى

TLU = table Look - up

(انظر : *table look - up*)

للحصول على معلومات عن السلوك الدينامى لهذا النظام، ويضعها فى شكل تقرير يبين الخطوات التى تمت أثناء التشغيل .

مسار
track
الجزء من وسط الخزن المغنطيسى الذى يمكن الوصول إليه بواسطة رأس القراءة والكتابة ، وهو عبارة إما عن واحدة من الدوائر ذات المركز المشترك فى القرص المغنطيسى أوعن خط مواز لحافة الشريط المغنطيسى .

مصفوفة متطلبات الحركة
traffic requirement matrix
مصفوفه يُمَثل فيها العنصر (س ، ص) حجمَ حركة البيانات الصادرة من س والمتجهه إلى ص، ويُعبَّر عنه بالوحدة " حزمة معلومات فى الثانية " أو بـ" مكالمة فى الدقيقة " .

شارة المؤخرة
trailer label
عنصر فى نهاية سلسلة من البيانات يشمل عادة ملخصاً إحصائياً لهذه البيانات .

تطوير تنازلى
top-down development
أسلوب لتطوير برنامج ما بتعريف عناصره بدلالة عناصر أخرى أكثر بساطة ثم تكرار هذه العملية حتى النزول إلى مستوى عبارات لغة البرمجة المستخدمة.

طوبولوجيا الشبكات
topology, network
فرع من علم الطوبولوجيا يعنى بتوصيف طرق الربط بين عناصر شبكات الحاسبات .

لوحة تحكم باللمس
touch control panel
لوحة تحكم تُشَغَّل المفاتيح فيها باللمس .

شاشة لمسية
touch screen
شاشة مُصمَّمة بحيث تميز موقع أي لمسة على سطحها . ومن خلال مثل هذه اللمسة يتمكن المستخدم من اختيار أيقونة معينة أو من تحريك المؤشر على الشاشة ، وما إلى ذلك .

برنامج تعقُّبى
trace program
برنامج يراقب تشغيل نظام ما،

مُرسِل. مُستقبِل
transceiver
جهاز يرسل ويستقبل إشارات ومن أمثاله المضمن الفاكّ (modem) .

جهاز نقل البيانات
transcriber
جهاز يُستخدَم لنقل المعلومات من وسط (كقرص أو شريط ممغنط) إلى آخر .

نسخ
transcription
نقل البيانات من وسط تخزين لآخر .

محوِّل طاقة
transducer
جهاز لتحويل إشارة من صورة لأخرى كتحويل إشارة صوتية أو ضوئية أو ميكانيكية إلى إشارة كهربية أو عكس ذلك .

دالة التحويل
transfer function
دالة تحدد العلاقة بين المدخلات والمخرجات لمنظومة ما .

معدل النقل
transfer rate
معدل نقل البيانات بين

حافة ذيلية
trailing edge
الحافة الصاعدة أو الهابطة .

التعرف بالتدريب
trainable recognition
أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تعرف البرنامج على أشكال الرموز المعنية ومناظرتها برموزها القياسية .

مُنَاوِل بيانات
transacter
جهاز يتلقى البيانات من عدد من المصادر ويناولها لنظام الحاسب .

وحدة معاملات
transaction
عملية واحدة مترابطة تُجرى على ملف أو على قاعدة للبيانات، ويُطلقُ المصطلح كذلك على البيانات الناتجة عن هذه العملية.

ملف المعاملات
transaction file
ملف يحتوى على بيانات مؤقتة يمكن استخدامها لتحديث ملف رئيسى ، ويصبح هذا الملف وسيلة لاسترجاع البيانات فى حالة فقد الملف الرئيسى .

resistor أي التوصيل من خلال المقاومة .

بناء منطقى بترانزستور- ترانزستور
transistor - transistor logic (TTL)
عائلة من الدوائر المنطقية تصنع على شكل دوائر متكاملة ، ويستخدم فيها الترانزستور ثنائى القطبية bipolar كعنصر أساسى للتوصيل والقطع .

جدول تحويل
translation table
جدول فى الحاسب أو فى نهاية طرفية يستخدم لتحويل المعلومات المشفرة من شفرة إلى أخرى لها نفس المعنى .

رمز التحكم فى الإرسال
transmission control character
رمز تتضمنه الرسالة للتحكم فى مسارها حتى وصولها إلى مقصدها .

معدّل الإرسال
transmission rate
السرعة التى تُنقل بها البيانات خلال دائرة ما ، وتقاس عادة بعدد الرموز أو البيانات فى الثانية الواحدة .

جهازين ، أى عدد البيتات المنقولة فى وحدة الزمن .

عنصر ذاكرة دائمة
transfluxor
عنصر تخزين مغنطيسى يتكون من مادة فيرومغنطيسية مثقبة تهيىء ذاكرة غير قابلة للمحو .

مصفوفة التحويل
transformation matrix
مصفوفة تستخدم لتحويل إحداثيات متجه ما إلى إحداثيات من نوع آخر .

ترانزستور
transistor
أداة إلكترونية يشبه عملها عمل الصمام الإلكترونى ، تتركب من شريحة صغيرة من مادة شبه موصلة كالسيليكون أو الجرمانيوم ، بها ثلاثة إلكترودات اثنان منها (وهما الباعث والجامع) متصلان بأحد جانبى الشريحة ويتصل الإلكترود الثالث (وهو القاعدة) بالناحية المقابلة من الشريحة . ويتم التحكم فى التيار المار بين الطرفين عن طريق التحكم فى جهد الطرف الثالث . واللفظ الأجنبى منحوت من كلمات العبارة: transmit through a

أثناء تشغيل تلك البرامج وإنشاء فرع غير مشروط لأحد برامج التشخيص أو روتين الاسترجاع .

الجَوْس فى مخطط
traversal, graph
المرور بكل عقدة من عقد المخطط مرة واحدة على الأقل .

شجرة
tree
هيكل من عناصر البيانات يعتبر أحدها جذراً والعناصر الأخرى مقسمة إلى مجموعات تعتبر كل منها شجرة .

مصفوفة مثلثية
triangular matrix
مصفوفة مربعة (عدد صفوفها يساوى عدد أعمدتها) وكل العناصر على أحد جانبى قطرها أصفار .

مصفوفة مثلثية سفلى
triangular matrix, lower
مصفوفة مثلثية تكون عناصرها الصفرية أعلى القطر الرئيسى أى أن العنصر فى الصف س والعمود ص صفر لكل س أصغر من ص .
(انظر : مصفوفة مثلثية
(*triangular matrix*

قفل المرسل
transmitter off = X - off
إيقاف جهاز الإرسال عن العمل .

فتح المرسل
transmitter - on = X - ON
تشغيل جهاز الإرسال .

عملية شفافة
transparent operation
عملية تتم داخل الحاسب أتوماتياً ولا يشعر بها المستخدم ومنها عملية إنعاش الذاكرة الدينامية.

ناقلة الشريط
transport, tape
وسيلة ميكانيكية تحرك الشريط أمام رؤوس القراءة والكتابة .

مصيدة
trap
حالة ينشأ عنها تحول التحكم فى التشغيل إلى موضع آخر فى البرنامج أو إلى نظام التشغيل .

تَصيُّد
trapping
سِمة تتسم بها برامج المراقبة تمكّنها من الفحص الأوتوماتى أثناء تنفيذ برامج أخرى وذلك لاكتشاف الأعطال غير العادية

خرج ثلاثى الحالة
tri-state output = three-state output
خرج بوابة منطقية تكون قيمته إحدى ثلاث قيم تمثل ثلاث حالات منطقية هى الصفر والواحد والحالة الخاملة ، ويمكن بواسطة الحالة الخاملة توصيل خرج مجموعة من هذا النوع من البوابات على مسار تجميعى واحد (bus) .

حصان طرواده
Trojan horse
١-شرك أمنى على هيئة مدخل فى نظام الحاسب غير معلوم لمستخدمى النظام العاديين وقد يكون دائماً أو مؤقتاً وذلك لتأمين سرية النظام .
٢ - تأثيرات للبرنامج غير متوقعة وضارة تظهر عندما يتجاوز المُشغِّل شرعية التشغيل .

تشخيص الأعطال
trouble shooting
تحرِّى العطل لإصلاحه فى برنامج أو فى جهاز .

عملية فورية
true-time operation
معالجة حدث فور حدوثه بواسطه نظام حاسب تناظرى قياسى .

مصفوفة مثلثية عليا
triangular matrix, upper
مصفوفة مثلثية تكون عناصرها الصفرية أسفل القطر الرئيسى أى أن العنصر فى الصف س والعمود ص صفر لكل س أكبر من ص .
(انظر : مصفوفة مثلثية
(triangular matrix

ثلاثى الألوان
trichromatic
صفه لتكوين الألوان المختلفة من الألوان الرئيسية الثلاث الأزرق والأخضر والأحمر .

مصفوفة ثلاثية القطر
tridiagonal matrix
مصفوفة مربعة تكون عناصرها جميعها صفراً ما عدا عناصرالقطر الرئيسى والقطرين المحيطين به . أى أن العنصر فى الصف س والعمود ص صفر لو كانت القيمة المطلقة |س-ص| أكبر من ١ .

زناد
trigger
بادىء لتشغيل دائرة أو جهاز إلكترونى أو تغيير حالته .

بناء منطقى بترانزستور- ترانزستور
TTL = transistor - transistor logic

(انظر :
(*transistor - transistor logic*

العرض المتقلب
tumbling

العـرض الديناميٰ لدوران الصور على الشاشة حول محور دائم التغير فى الفراغ .

مَحْو نفقى
tunnel erase

عملية تؤديها رأس ماحية تليها رأس تسجيل فى مُشغِّل الأقراص المرنة ، يتم بها تسوية حافات النمط المسجل مغنطيسياً وبذلك يتم تحديد النمط بدقة أعلى فيقل تداخل القنوات بين المسارات المتجاورة .

آلة " تيورنج "
Turing machine

آلة تصورية صممها العالم : "الان تيورنج سنة ١٩٣٦ " لتحقيق فكرة برمجة الخوارزمات . وتعد هذه الآلة أول إشارة للحاسبات الآلية كما نعرفها الآن .

بتر
truncation

حذف رقم أو أكثر من أرقام الكسر العشرى المتضمن فى عدد، وأقصاها حذف الكسر العشرى بأكمله ليصبح صحيحاً . وعملية البتر تختلف عن عملية التقريب بأن الحذف لا يتبعه تعديل للأرقام الباقية .

(انظر : خطأ القريب
(*round off error*

مسار رئيسى (ترنك)
trunk

١- مسار لنقل البيانات والإشارات بين جهازين .
٢- خط رئيسى بين مركزين للتليفونات .

(انظر :مسار تجميعى *Bus*)

دائرة رئيسية
trunk circuit

دائرة تربط بين مراكز اتصال لنقل البيانات أو الإشارات .

جدول الحقائق (جدول الواقع)
truth table

جدول يصف دائرة توافقية باستعراض جميع الحالات الممكنة لمدخلات هذه الدائرة وحالات المخرجات المقابلة لها .

قناة ثنائية
two-wire channel
دائرة تستطيع إما الإرسال أو الاستقبال على قناتين .

تى . دبليو . إكس
T W X
نظام يتيح إرسالاً مزدوج الاتجاه للاتصالات التلغرافية عن طريق شبكة تليفونية .

نمط البيان
type, data
شكل بنية البيان المستخدَم فى البرنامج ، ويدل النمط على القيم المسموح بها والعمليات التى يمكن أن تُجْرَى على هذا البيان .

نمط المتغير
type, variable
شكل بنية المتغير المستخدم فى البرنامج ، ويدل النمط على القيم المسموح بها والعمليات التى يمكن أن تُجْرَى على هذا المتغير .

وثيقة مراجعة
turnaround document
وثيقة مُخرَجة من الحاسب يتم تداولها لمراجعة بياناتها ثم تحديث ملفات الحاسب .

مدة العملية
turn around time
١- الفترة بين تسليم شغلة لمسئول تشغيل الحاسب واستلام النتائج .
٢- الفترة المستغرقة لعكس اتجاه الإرسال فى قناة الاتصال .

مراجعة مزدوجة
twin check
أسلوب للفحص يتم به إجراء أى عملية مرتين للتأكد .

ذاكرة ثنائية القلب لكل بيتة
two-core-per-bit store
ذاكرة يمثل فيها كل رقم ثنائى بحلقتين ممغنطتين .

المتمم فى النظام الثنائى
two's complement
متمم عدد ما فى النظام الثنائى هو العدد الذى إذا جمع عليه أنتج صفراً .

U

يوارت = مرسل مستقبل عام غير متزامن

UART

دائرة منطقية تكون عادة فى شكل دائرة متكاملة ، تقوم بتحويل البيانات المتتالية غير المتزامنة إلى بيانات متوازية وبالعكس ، وتستخدم فى الربط بين النهايات الطرفية وخطوط إرسال البيانات . والمصطلح الأجنبى مأخوذ من أوائل الكلمات فى العبارة الأجنبية
Universal Asynchronous Receiver Transmitter

الترافيش

ultrafiche

رقاقة تشبه رقاقة الميكروفيش الشفافة تُسجل عليها البيانات فوتوغرافيًا بمعامل تصغير عالٍ للغاية .

عملية أحادية

unary

عملية تتم على معامل واحد فقط .

أمر تفريع غير مشروط

unconditional branch instruction

أمر بالتفرُّع لنقل مسار خطوات تنفيذ البرنامج من نقطة إلى أخرى دون التقيد بأى شرط .

غيض

underflow

حالة تظهر عندما تكون نتيجة عملية حسابية ما أقل من حيز الأرقام المسموح بتمثيلها .
(انظر : غيض حسابى *arithmetic underflow*)

تَوَقُّف غير متوقع

unexpected halt

توقف فى البرنامج ناتج من خطأ فيه أو عطل فى الحاسب وليس نتيجة مقاطعة أوأمر بالتوقف .

يونيبص

unibus

اسم تجارى لمسار تجميعى

يونيكس
UNIX

اسم تجارى لنظام تشغيل لحاسبات صغيرة ، وُضِعَ ليُمَكِّن عدداً محدوداً من المستخدمين من استخدام الحاسب بكفاءة ، ثم شاع استخدامه للحاسبات الصغيرة ذات الـ ١٦ بيتة وانتشر بعد ذلك في الحاسبات الكبيرة والحاسبات الدقيقة ذات المستخدم الواحد .

يونيكس وير
unixware

نظام تشغيل وإدارة البيانات في الشبكات العاملة في بيئة يونيكس لدعم بروتوكولات التحكم في الإرسال والإنترنت . (انظر : بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول الإنترنت *TCP/IP*)

فض
unlock

عملية إنهاء عدم استخدام شغلة ما لإحدى إمكانات النظام .

فك
unpack

بسط البيانات المنضغطة إلى وضعها الطبيعى ليمكن التوصل إلى كل بيان منها على حده .

(bus) للطلبات الصغيرة ويتكون من ٥٦ خطاً ثنائى الاتجاه . ويستخدم المسار لتبادل البيانات بين النهايات الطرفية والذاكرة والمشغل ، وتصل أعلى سرعة لنقل البيانات عليه إلى كلمة مكونة من ستة عشر بيتة كل ٧٥٠ نانوثانية .

اتحاد
union

عملية تُجرَى على فئتين أو أكثر ينتج عنها فئة واحدة مركبة من عناصر جميع الفئات .

أحادى القطب
unipolar

تُوصَفُ الإشارة الداخلة بأنها أحادية القطبية إذا أمكن تمثيل الحالات المنطقية المختلفة بنوعية جهد الإشارة نفسها .

إشارة أحادية القطب
unipolar signal

إشارة تتغير قيمتها بين صفر وقيمة موجبة أو بين صفر وقيمة سالبة ولا تتغير بين قيم موجبة وسالبة أو العكس .

حيِّز المستخدم

user area

جزء من ذاكرة الحاسب الرئيسية مخصص لبرامج المستخدم ، ولا يشمل الأجزاء المخصصة لنظام التشغيل والبرامج المساعدة الأخرى .

التواصل بين المستخدم والحاسب

user interface

= human-computer interface (HCI)

(انظر : *human-computer interface (HCI)*)

وُصلة (عقدة) المستخدم

user node

نقطة الاتصال في شبكة المعلومات التي تتضمن محطة البيانات التابع لها المستخدم ، وتقوم بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي وتوزيعها على النهايات الطرفية وبالعكس .

(انظر : عقدة *node* ، نجمة فعَّالة *active star*)

مَنْفَذ المستخدم

user port

نقطة اتصال المستخدم بشبكة الاتصالات بالحاسب الرئيسي وتعتمد أساسًا على رقم هويّة محدد .

تحديث

updating

إدخال أحدث التعديلات والإضافات على ملف بيانات .

مصدر مؤمَّن للطاقة

UPS = uninterruptible power supply

مصدر تغذية بديل لإمداد جهاز كهربائى بالطاقة فى حالة حدوث عطل فى المصدر الأساسى وذلك لمدة محدودة .

وقت العمل

uptime

الوقت (أو النسبة المئوية للوقت) الذى يعمل فيه الحاسب كما يجب .

مُحدِّد الموارد الموحد

URL = uniform resource locator

نظام موحد لتحديد أماكن ومصادر المعلومات المختلفة على شبكة الإنترنت ، ويتيح هذا النظام لبرامج التصفح التعامل مع البروتوكولات المختلفة .

إلى الوقت الذى يكون فـيـه النظام متاحاً للاستخدام .

يـو في إي بـروم = إي بـروم تُمْحَي محتوياتها بالأشعة فوق البنفسجية

UVEPROM = ultra-violet erasable programmable read only memory

(انظر : إيبروم *EPROM*)

برامج الخدمات

utility programs

مجموعة البرامج التى تشكل جـزءاً من نظام الحاسب وتتيح بعض الخدمات العامة مثل نسخ الملفات وتجهيز النصوص وما إلى ذلك .

نسبة الاستفادة

utilization ratio

نسبة الوقت الذى يستغرقه إنجاز مهمة كاملة ما على الحاسب

شبكات لزيادة المنفعة
value-added networks (VAN)
مجموعة من الشبكات المستقلة ذات طبيعة واحدة يوصل بعضها ببعض لتبادل المعلومات وزيادة الفائدة .

شبكة لزيادة المنفعة
VAN = value-added network
(انظر : خدمة بيانات لزيادة المنفعة *VADS*)

متغير
variable
مصطلح يشير إلى قيمة مخزونة فى داخل الحاسب يمكن تغييرها أثناء تشغيل البرنامج .

متغير شامل
variable, global
(انظر : *global variable*)

شفرة متغيرة الطول
variable length code
شفرة تتغير رموزها باختلاف الرمز المراد تشفيره. ويتوقف عدد رموز الشفرة على خصائص الرموز المراد تشفيرها وأهمها درجة تكرارها ، مثال ذلك الرموز المتكررة بكثرة تكون

V

خدمة بيانات لزيادةالمنفعة
VADS = value-added data service
خدمة شبكية تتيح للمستخدم خدمات إضافية تتعدي مجرد نقل البيانات من مكان إلى آخر.فهى، على سبيل المثال ، تتيح للمستخدم المقدرة على نقل الصور المرئية وتخليق وتثبيت قوائم توزيع البريد بالإضافة إلى البريد الإلكتروني .

تأكيد الصلاحية
validation
إقرار صحة بيان ما عند إدخاله أو معالجته بالحاسب.

اختبار الصلاحية
validity check
اختبار يُجرَى للتحقق من توافر مواصفات محددة فى بيان قبل معالجته بالحاسب .

الرسم بالمتجهات
vector graphics
رسم الصور أو عرضها بتحريك قلم الراسمة على الورق أو تحريك الشعاع الإلكتروني الساقط على الشاشة على مسار الخط المطلوب رسمه ، وتختلف هذه الطريقة عن الرسم بمسح خطوط متوازية .
(انظر : الرسم بخطوط متوازية *raster graphics*)

رسم "ڤين" التخطيطي
Venn diagram
صورة بيانية لتمثيل الفئات وقواعد المنطق والجبر البولياني منسوبة إلى عالم المنطق الإنجليزي "جون ڤين" (١٩٢٣) .

التحقق
verification
عملية التأكد من صحة نسخ البيانات .

تطبيق على مراحل
versioned implementation
خطة لتجربة برنامج إما كاملا وإما مجزأ بهدف تنقيحه والوصول إلى صيغة نهائية له .

عقدة (رأس)
vertex
ملتقى الوصلات في مخطط .
(انظر : مخطط *graph*)

قصيرة الشفرة لتقليل التخزين وزمن النقل ... الخ .

سجل متغير الطول
variable length record
سجل بيانات طوله غير ثابت.

متجه متغير الطول
variable length vector
متجه طوله غير ثابت .

متغير محلي
variable, local
(انظر : *local variable*)

متغير سفلي الرمز
variable,subscripted
عدد من القيم يُخزَّن في متغير تحت اسم واحد و يشار إلى كل منها بقيمة سفلية محددة ومثال ذلك : $س_1$ ، $س_2$ ، ... ، $س_ن$ وتكتب في برامج الحاسب س(١) ، س (٢) ، .... س (ن) .
(انظر : منظومة *array*)

متجه
vector
كمية تتعين بمقدار واتجاه ويمكن تمثيلها بمصفوفة أحادية البعد ذات عمود واحد .

مقاطعة موجهة
vectored interrupt
(انظر : مقاطعة *interrupt*)

يحتاج المبرمج عند استخدامها إلى تحديد كل خطوة فى البرنامج. وإنما إلى تحديد النتيجة المطلوبة فقط .

مهايئ فيديو = لوحة عرض فيديو
video adapter = video display board

لوحة فى مُكوِّنات الحاسب مبنى عليها دوائر إلكترونية لمعالجة البيانات تمهيداً لعرضها على الشاشة . ومن أنواعها :

١- مهايئ عرض أحادى اللون
monochrome display adapter (MDA)

٢- مهايئ لعرض الرسوم الملونة
colour graphics adapter (CGA)

٣- مهايئ عملاق (هرقلى) أحادى اللون
hercules monochrome adapter (HMA)

٤- مهايئ عملاق متطور
colour/graphics monochrome adapter(CGMA)

٥- مهايئ متطور لعرض الرسوم
enhanced graphics adapter (EGA)

٦- مصفوفة عرض الفيديو
video graphics array (VGA)

٧- مصفوفة متطورة لعرض الفيديو
super video graphics array (SVGA)

وحدة الترتيب رأسياً
vertical format unit (VFU)

جزء من وحدة التحكم الإلكترونى بالطابعة لترتيب البيانات رأسياً .

تجميع عالى الكبر
very large scale integration

(انظر : VLSI .)

فيزا = رابطة القياسيات لإلكترونيات الفيديو
VESA = Video Electronic Standards Association

رابطة تتضمن مصانع المُكوِّنات المادية والبرامج للحاسبات تخصصت لتطوير العرض البيانى للقياسات ورفع أداء الوحدات الطرفية الموصلة بالحاسب .

مصفوفة عرض الفيديو
VGA = video graphics array

(انظر : مهايئ فيديو *video adapter*)

لغات رفيعة المستوى = لغات الجيل الرابع
VHLL = very high level languages = 4th generation languages (4 GL)

لغات الجيل الرابع التى لا

(انـــظـــر : ســـى دى -روم CD-ROM ، قرص ضوئي optical disk ، وُرم WORM)

لوحة عرض فيديو = مهايئ فيديو

video display board = video adapter

(انـظر : مهايئ فيديو video adapter)

ماسح فيديو

video scanner = image grabber

جهاز يخزن لقطة أو أكثر من لقطات التليـفزيون لمعالجتها بالحاسب . وقد يكون هذا الجهاز بسيطًا أحادى اللون للتطبيقات الرخيصة أو سريعًا جدًا لتطبيقات الزمن الفعلي . وفي الحالة الأخيرة يلزم تدعيمه بمشغل قوي لمعالجة الرسوم والتعامل مع معايير متعددة الألوان .

فيديوتكس

videotex

لوحة مفاتيح توصل بجهازى تلفزيون وتليفون تعمل كنهاية طرفية لاسترجاع البيانات من مراكز المعلومات التى يمكن الاتصال بها تليفونياً . كما يمكن من خلالها القيام ببعض

أجهزة تحرى البيانات المرئية

video - data interrogators

أجهزة لتحرى نوعية الإشارات المرئية والتحكم فى توجيهها .

محول رقمى للصور

video digitizer

محول نمطى يحلل الصور من مصدر ما إلى إشارات ويخزنها فى الحاسب .

(انظر : محول رقمى digitizer)

مسارات مرئية على أقراص تليفزيونية

videodisc pits, optical

لاقط إرسال (يحول الصوت أو الصورة إلى موجات كهربية للإرسال) يتضمن أشعة ليزر منخفضة القوة لا تؤثر على مسارات القرص المغنط .

قرص فيديو

videodisk

قرص تخزين مصمم خصيصًا لتسجيل معلومات فيديوية (مرئية) أي صوت وصورة وحركة، بحيث تكون قابلة للاسترجاع والعرض تليفزيونيًا ، ومن أنواعه : سي . دى . روم ، القرص الضوئى ، وُرم .

الدائرة الافتراضية
virtual circuit

المسار المباشر الذى يصل بين جهازين في نظام اتصالات تبادلي دون اعتبار لأي مواقع بينية . فمثلا الرسالة الإلكترونية القادمة من الإسكندرية إلي القاهرة قد تمر من خلال عدة مدن ومواقع قبل أن تصل إلى القاهرة .

وصلة تقديرية
virtual connection

وصلة منطقية بين طرفي شبكة تظهر لأجهزة النهايات كما لو كانت وصلة مادية .

قرص افتراضي
virtual disk

قرص تُحجز مساحته في الذاكرة رام ، ولاستخدامه يجب نسخ الملفات من القرص الصلب إليه ، ويتم التعامل معه كأنه قرص مادي . وتتم معالجة بياناته بسرعة أكبر من بيانات الأقراص التقليدية لأن التعامل معه لا يتضمن عمليات ميكانيكية ، بل مجرد نقل محتويات خلايا الذاكرة . ولا بد قبل إيقاف تشغيل الجهاز من نسخ التعديلات العمليات البسيطة ، مثل حجز تذاكر الطائرة وتحويل بعض المبالغ النقدية من الحسابات الشخصية بالبنوك .

العرض المرئى للنصوص
videotext

خدمة تفاعلية مزدوجة باستخدام الكبلات أو خطوط التليفون لتوصيل الحاسب المركزي بشاشات التليفزيون .

أنظمة البيانات المرئية
viewdata - type systems

نظام ينقل المعلومات عبر الخطوط التليفونية إلى أجهزة تليفزيونات المشتركين ورجال الأعمال طبقا لاختيارهم .

وسط بكر
virgin medium

كل مادة كالشريط الممغنط أو القرص المرن تصلح لتسجيل البيانات ولم تُهيأ بعد لهذا الغرض .

افتراضي
virtual

صفة لجهاز أو لخدمة تحاكي الحقيقة ويتم إدراكها أو استيعابها بشكل لا يمت لما هى عليه في الحقيقة .

الشاشة الافتراضية
virtual monitor
مصطلح في نظام ماكنتوش يشير إلي أي نوع من الشاشات يمكن لهذا النظام تهيئته ، ومن ثم يمكن استخدام شاشات متعددة من أنواع مختلفة لعرض صورة أو عنصر على شاشتين أو أكثر .

شبكة افتراضية
virtual network
شبكة تُعَد بحيث تتيح للمستخدمين الاتصال المحلي والخارجي مع الشبكات الأخرى المتوافقة وغير المتوافقة مع شبكة المستخدم وذلك من خلال واجهة تطبيق واحدة ، ومثال ذلك شبكة الإنترنت .
(انظر : افتراضى *virtual*)

الواقع الافتراضى
virtual reality
محاك افتراضى يتم بناؤه ليسمح بإضافة مدخلات الحواس الخمس من خلال الحاسبات لتمثيل بيئة أخرى . وقد استخدم هذا الأسلوب فى برامج الفضاء حيث أن البيئة المطلوبة لتدريب رواد الفضاء تختلف تماماً عن بيئة الأرض ، ويعتمد أسلوب الحقيقة الافتراضية على عدد من التقنيات منها رسوم

التي تمت علي بياناته إلي القرص الصلب مرة أخري ، وإلا فُقدت هذه التعديلات (كما هو معروف في محتويات الذاكرة رام) لأنها ذاكرة متلاشية .

الصورة الافتراضية
virtual image
الصورة المخزَّنة كاملة بالذاكرة (وليس مجرد المعروض منها على الشاشة) وذلك في تطبيقات الرسوم بالحاسبات .

مكنة (كيان) تقديرية
virtual machine
مجموعة من الإمكانات التى تحاكى الحاسب الفعلى فى أدائها .

نظام التشغيل التقديرى (فى إم إس)
virtual machine system (VMS)
نظام تشغيل من شركة DEC يعمل على الحاسبات من نوع VAX . والنظام يعطى الانطباع لكل مستخدم على حدة أن لديه مكنة تقديرية يعمل عليها .

ذاكرة تقديرية
virtual memory
مايتصوره مستخدم الحاسب من ذاكرة متاحة تفوق ذاكرة الحاسب الفعلية .

(virus signature) ، ويستخدم هذا التوقيع فى التعرف على الفيروس واكتشافه . وتؤدى هذه الفيروسات إلى تغيير أداء الحاسب عمّا هو مستهدف أصلاً. وهذه الفيروسات قد تكون غير ضارة فى بعض الحالات ويقصد بها مجرد إحداث أفعال هزلية مع البرامج أو التطبيقات .

وحدة عرض مرئى
visual display unit (VDU)

أداة خرج للحاسب تعرض البيانات فى صورة مرئية . وقد تكون هذه البيانات حروفاً أو أرقاماً أو رسوماً بيانية كما يمكن للمُشَغّل مسحها أو تعديلها .

برمجة مرئية
visual programming

أسلوب للبرمجة يتيح للمبرمج اختيار قوائم وأزرار وأيقونات وعناصر ورسوم ، يمكن اختيارها من لوحات أو من نوافذ خاصة ومن ثم رسمها وبناؤها على الشاشة .

تجميع عالى الكبر
VLSI (very large scale integration)

طريقة لتصنيع الدوائر

الحاسبات ثلاثية الأبعاد فى الزمن الفعلى والعرض المجسم ذو الزوايا المتسعة ومتابع حركة الرأس ومتابع حركة اليد والصوت المُجَسَّم وضبطه مع الحركة ورد الفعل الخاص باللمس وما إلى ذلك .

طريقة التوصُّل إلى التخزين التقديرى
virtual storage access method (VSAM)

طريقة مناسبة للتوصُّل للملفات الموجودة فى الذاكرة منظمة إما على التتابع وإما بعلاقة أخرى . ويمكن الوصول إلى السجلات فى الذاكرة التقديرية عن طريق عنوان تقديرى محسوب .

فيروس
virus

اسم يطلق على برنامج تخريبى ينسخ نفسه فى البرامج الأخرى ويفسدها، وتسمى هذه العملية العدوى أو الإصابة (infection) . ويمكن للفيروس استنساخ نفسه وتوليد نسخ مختلفة عن الأصل مما يؤدى إلى تغييره بصفة مستمرة . ومن خلال التشكيل الثنائى الذى يظهر فى برنامج الفيروس يمكن استنتاج توقيعه

التيار الكهربى عنه .

مكنة " فون نيومان
Von Neumann machine
حاسب يتكون من وحدة تشغيل مركزية وذاكرة ووسائل للإدخال والإخراج ، مُصَمّم بحيث تخزن البيانات والبرامج فى نفس الذاكرة ، وتُنفَّذ أوامر البرنامج فيه بالتتابع طبقاً للعنوان الموجود بمسجل خاص يعرف بعدّاد البرنامج ، ومعظم الحاسبات المستخدمة حالياً من هذا النوع . والاسم منسوب للعالم الألمانى الأمريكى " جون فون نيومان " (١٩٠٣ - ١٩٧٥) .

معالجات منتخبة
voting processors
استعمال ثلاث معالجات أو أكثر لتنفيذ سلسلة من التعليمات وبمقارنة المخرجات المناظرة يُستبعَد المعالج المخالف ويُستأنَف تنفيذ التعليمات ببقية المعالجات إلى أن يتم إصلاح المعالج المعطّل .

رام فيديوية
VRAM = video RAM
نوع من الذاكرة في لوحة الإلكترونية على رقاقة(chip) بكثافة عالية يزيد عدد عناصرها على مائة ألف .
(انظر : تجميع صغير ، تجميع متوسط ، تجميع كبير
(*SSI,MSI,LSI*

نظام التشغيل التقديرى (فى أم اس)
VMS
(انظر :
(*virtual machine system*

بصمه الصوت
voice print
شكل مطبوع مميز ينتج عن تسجيل الصوت يستخدم للتحقق من هوية صاحب هذا الصوت .

تخليق الصوت
voice synthesis
قدرة الحاسب على استخدام نماذج الأصوات المخزنة بالذاكرة لتأليف كلمات تنطلق عبر مكبر الصوت .

ذاكرة متلاشية
volatile memory
أحد أنواع الذاكرة تتلاشى المعلومات المخزونة فيه بانقطاع

V21

وهــو أسلــوب قــيــاسي لنقل البيـانات بمعدل ٣٠٠ بيتــة لكل ثانية .

V23

وهــو أسلــوب متـعــدد السرعة للدوائر الصــادرة والواردة لنقل البيانات بحد أقصي ١٢٠٠ بيتة لكل ثانية .

V24

وهــووظائــف الدوائـر ذات الــ ٢٥ رجْلاً والعـمليـات الإجـرائيــة للبينَيات التسلسلية .

V28

تفاصيــل إضافيــة لــ V24 .

V35

وهــى مـعـايــيــر قــيـاسيــة لنقل البـيــانات بمعدلات أقـصــاها ٤٨ كيلو بيتة لكل ثانية .

جدول المحتويات

VTOC = volume table of contents

جــدول فــى بداية شـــريـط أو قــرص بيـانات يصف مــحـتـويات كل ملف من ملفاته .

عــرض الفـيــديو يُخـزّن الرســوم التي تظهر علي الشاشة أو التى تُطبَع علي الطابعـــة . وهـــى تسْــتــخــدم منفـذين للقــراءة والكتابة بشكل متزامن ، كما أنها أسرع من رام الدينامية . (انـــظــــر : رام RAM ، رام دينامية DRAM)

طريقــة توصُّل تتــابعى تقديرى

V S A M (virtual sequential access method)

طريقة للتوصُّل إلى البيـانات تتابعيا رغم تبـعثـرها بين عدة أقراص ممغنطة .

سلسلة V

V-series

حرف يـرمـز إلى مـجـمـوعـة من المعاييـر القيـاسيـة التى أوصت بهـا اللجنة الاستـشارية الدوليـة للتلغراف والتليفون (CCITT) لتطوير اتصالات البيـانات على الدوائر التـنـاظريـة لشـــبكة التليفونات ، ومن هذه المجموعة :

التحكم للبيانات من الوسيط الممغنط أو إليه وبدء النقل الفعلى ، وتعرف أيضاً بفترة الكمون latency .

قائمة انتظار

wait list

قائمة بالشغلات التى توقّف تنفيذها انتظاراً لانتهاء أنشطة أخرى كعمليات الإدخال والإخراج، يُستأنف بعدها تنفيذ تلك الشغلات على المُشغِل .

مراجعة

walk-through

عملية تَتبُّع لبرنامج يتم تطويره تُنفَّذ على كل مرحلة من مراحل هذا التطوير .

قارىء كود = واند

wand

جهاز يقرأ المعلومات المشفرة على بطاقات المعاملات التجارية مثل بطاقات الائتمان .

وُند

Wand

أداة شبيهة بالقلم الضوئى تحول شفرة القضبان إلى بيانات رقمية يمكنْ معالجتها بالحاسب .

W

واك

WACK

إشارة من رموز متتابعة ترسلها محطة الإرسال للدلالة على عدم استعدادها مؤقتاً للاستقبال . والمصطلح اختصار للعبارة Wait before transmit positive Acknowledgment

خدمة معلومات المساحة الواسعة

WAIS =wide area information service

إتاحة فهرسة كميات كبيرة من المعلومات فى قواعد البيانات وجعل هذه ألفهارس قابلة للبحث فيها من قِبَل الشبكات مثل الإنترنت .

(انظر :الإنترنت *internet*)

فترة الانتظار

waiting time

الفترة بين بدء استدعاء وحدة

عناوين البريد الإلكتروني وغير الإلكتروني وأرقام التليفونات لمستخدمي الإنترنت . وبذا يمكن تَصفُّح هذه القواعد للحصول على بيانات مُستخدِم معين .

خدمة معلومات المساحة الواسعة

wide area information service = WAIS

(انظر : خدمة معلومات المساحة الواسعة *WAIS*)

شبكة واسعة للحاسبات

wide area network (WAN)

شبكة اتصال بين الحاسبات تتميز بتباعد عُقدها ويستلزم ذلك استخدام طرق إرسال واتصال تختلف عما في الشبكات المحلية للحاسبات .

(انظر :شبكة محلية للحاسبات
(*local area network (LAN)*

تدخل متعمد

willful intercept

أمر لإيقاف رسالة عند حدوث عطل في معدات محطة ما في الشبكة أو في خط الاتصال .

ويمْب

WIMP

مصطلح مكون من بادئات

علامة تحذيريه لنهاية الشريط

warning marker, destination

نقطة عند نهاية الشريط الممغنط تستشعر بطريقة كهرضوئية للتنبيه بقرب نهاية الشريط .

مياه التوصيل الكهربائى

water , conductivity

مياه تخلو تماماً من الأملاح بتقطيرها أكثر من مرة فى غلايات من الفضة ، تستعمل مذيباً فى عمليات قياس التوصيل الكهربى .

مخطط وزنى

weighted graph

مخطط بيانى لدالة قيم متغيرها المستقل لها أوزان مختلفة .

شوشره بيضاء

white noise

تشويش مستمر فى قناة اتصال طاقته ثابتة عند مختلف الترددات .

صفحات بيضاء

white pages

قواعد معلومات تتضمن تقارير عامة وبيانات مثل

طقم لمُطورى ويندوز
windows SDK

(انظر : طقم لمُطورى البرامج
SDK)

مَنْطِق بالتوصيل
wired logic

طريقة تُوصَّل فيها الأسلاك الخارجة من بعض البوابات للحصول على بعض الدوال المنطقية (مثل بوابة العطف "واو") . وتعتمد هذه الطريقة على الخصائص الإلكترونية للعائلة التى تنتمى إليها البوابات المستخدمة .

حاسب سلكى البرنامج
wired-program computer

حاسب رقمى يُستخدم عادة لأغراض خاصة وفيه يتمّ تتابع العمليات بطريقة ثابتة ويتم تغييره بتعديل توصيلات الدائرة.

توصيل بِلَف الأسلاك
wire wrapping

طريقة لتوصيل العناصر المختلفة بالدوائر بلف أسلاك حول أطراف مخصصة فيها لفاً محكماً دون إجراء عمليات لحام .

كلمة
word

الوحدة الأساسية للبيانات فى

الكلمات : ويندوز (windows) ، أيقونات (icons) ، قوائم اختيارات (menus) ، وأجهزة الإشارة (pointing devices) للدلالة على استخدام كل هذه الوسائل دون حاجة إلى لوحة المفاتيح .

تكنولوجيا " ونشستر "
Winchester technology

طريقة لتصنيع الأقراص المغنطة بوضعها فى وعاء محبوك لعزلها عن الوسط الخارجى وزيادة كثافة تخزين البيانات . وتُنسب هذه الطريقة لمدينة ونشستر بانجلترا حيث قامت شركة(IBM) بتصنيعها لأول مرة .

استقطاع
windowing = scissoring

استخدام إطار أو نافذة لعرض جزء من صورة كبيرة مخزنة فى الحاسب ، ويمكن تحريك هذا الإطار أو النافذة لعرض أية أجزاء أخرى من الصورة.

نوافذ (ويندوز)
windows

تعبير يُطلق على أسلوب لاستخدام الشاشة لعرض نتائج لعدد من برامج تظهر فى أماكن محددة فى نفس الوقت .

ذاكــــرة الحــــاسب ، وتتكون من مجموعة من البيتات تُعامَل كوحدة مستقلة .

طول الكلمة
word length = word size

عدد البيتات التي تتكون منها الكلمة في الحاسب . وهى عادة ١٦ أو ٣٢ أو٦٤ بيتة.

معالجة الكلمات = معالجة النصوص
word processing
=text processing

طريقــة أوتومــاتيــة تمكِّن المستخدم من كتابة الوثائق على الحــاسب مع إتاحــة إمكانات التنقيح والتعديل والمحو والتخزين والاسترجاع والطباعة وما إلى ذلك بمرونة عالية .

طول الكلمة
word size = word length

(انظر : *word length*)

حيِّز عمل = حيِّز تشغيل
work area = work space

نطاق فى الذاكرة يستخدم فى التخزين المؤقت للبيانات أثناء التشغيل ويسمى لذلك خازنة للعمل (working storage) أو خازنه فورية (immediate storage) .

ملف تشغيل
work file

ملف يستخدم فى التخزين المؤقت للبيانات المطلوبة خلال عملية ما .

مجموعة صفحات التشغيل
working set

عدد صفحات الذاكرة الرئيسية المستخدمة لشغلة ما . ويحدد نظام التشغيل الحد الأقصى لهذا العدد .

حِمْل
work load

حجم الأعمال المطلوب إنجازها فى فترة زمنية محددة .

حيِّز تشغيل = حيِّز عمل
work space = work area

(انظر : *work area*)

محطة عمل
work station

نوع من الحاسبات الدقيقة يستخدمه عادة شخص واحد ويُزوَّد غالباً بشاشة كبيرة ذات درجة تمييز عالية تصلح لعرض عدد من النوافذ والرسوم البيانية ، وقد يزود أيضاً بدوائر تسرع عمليات الرسم وتسمح باتصاله بشبكات الحاسبات .

تفاوت وخفقان
wow and flutter
تعبير لوصف التغير الحادث فى ذبذبة الإخراج بسبب تغير سرعة الشريط ويسمى تفاوتاً فى حالة نقص السرعة و خفقاناً فى حالة زيادتها.

عرض باللف
wrap around
أسلوب لعرض بيانات السطور الطويلة التى تزيد على عرض الشاشة وذلك بعرضها على سطرين أو أكثر .

كتابة
write
عملية تسجيل البيانات على وسط لتخزينها .

رأس الكتابة = رأس التسجيل
write head = recording head
(انظر : *head, recording*)

أمر كتابة
write instruction
أمر للحاسب بتسجيل عنصر من عناصر البيانات على وسط للتخزين .

حلقة كتابة
write ring
حلقة توضع على بكرة الشريط

دودة
worm
رسالة إلكترونية تُبث خلال الشبكة وتنتشر ذاتياً أو عن طريق المستخدم وتؤدى إلى بطء أداء الشبكة ، وهى ليست بفيروس .

وُرم
WORM
نوع من الأقراص المكتنزة (CD-R) ، والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة لكلمات العبارة :
Write-Once,Read Many
(انظر : سى .دى . *CD*)

بنية نظام النوافذ = بنية ويندوز المفتوح
WOSA = windows open system architecture
مصطلح لبنية برامج متنوعة مثل API ، MAPI وغيرها ، مُصمَّمة لإتاحة التشغيل البينى للتطبيق من خلال برنامج النوافذ ، أى أن هذه البنية تتيح معايير بين الأجهزة المستفيدة التى تعمل بنظام النوافذ والأجهزة الخادمة ، إذ تسمح لتطبيقات النوافذ بالاستفادة من خدمات الشبكة .
(انظر : النوافذ [ويندوز] *windows*)

وتتيح أيضاً استخدام النص والصورة والفيديو فى نظم مثل المتن المفرط hypertext ، والوسائط المفرطة hypermedia .

ويزى ويج

WYSI WYG

إظهار ما سوف يطبع فى أقرب صورة ممكنة على الشاشة . ويتكون المصطلح الأجنبى من بادئات كلمات العبارة What You See Is What You Get .

المغنطيسى لإمكان كتابة البيانات على الشريط أومحوها.

فترة الكتابة

write time

الزمن الذى تستغرقه عملية كتابة مجموعة مُحَدَّدة من البيانات على وحدة تخزين .

الشبكة العنكبوتية العالمية

WWW = World Wide Web

شبكة تابعة لشبكة الإنترنت تتيح نشر واستعراض المعلومات،

البيانات.

X 75

أســــاليــب الاتـصــــال بيــن الشبكات باستخدام X25 .

X 121

مـعـايـيـر للعنونـة في شـبكات X25 .

X400

بروتــوكـــول خـدمـــة مـعـالجـة الرسـائل الإلكترونية ، ويشـمل جـمـيع المعايير القياسـية بين X 400, X 499 .

X 500

بـروتــوكـــول خـدمـــة الدليل ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين X 500, X 599

أو - لا الحصرية

XNOR (exclusive NOT OR)

عـمليـة منطقيـة حيث يكون الناتج منها صحيحاً ، إذا كان كلا من المدخلين صحيحاً أو كلاهما خطأ.

عملية عدم التطابق

XOR operation = exclusive OR operation

(انـظـر : *exclusive OR operation*)

راسمة بيانات

X-Yplotter

(انـظـر : راسمة *plotter*)

X

سلسلة X

X-Series

حرف يرمز إلى مجموعة من البــروتـوكــولات والمعــاييــر القياسية التى أوصت بها اللجنة الاسـتـشـارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT) ، لتطوير الأجهزة الرقمية واحتياجاتها من أجهزة التحويل الوسيطة بينها وبـين المكونـات الـتـنـاظـريـة للشـبكات الخاصـة بالاتصـالات العامـة ، وذلك لتحسين الخدمة ومستوي نقل البيانات ومنها :

X 3

بـروتوكـــول الـتـحكـــم فـــي أساليب تجميع وفك البيانات .

X 25

بـروتوكـول نقل البـيـانات في شبكات التبديل الحُزمي .

X 28

أسـاليـب الاتصـال بـيـن أجـهـزة أسكي وأجــهـزة تجـمـيـع وفك البيانات .

X 29

أساليـب الاتصـال بـين جهازين أو أكثـر من أجهـزة تجميع وفك

مأخوذ من مبادئ كلمات العبارة الانجليزية
Yet Another Compiler Compiler

أصفر – أحمر أرجواني – أزرق داكن – أسود
YMCK (yellow , magenta cyan , black)
نظام ألوان يُستخدم لطباعة الرسوم .
(انظر : RGB، CMY)

Y

ياك
YACC = Yet Another Compiler Compiler
مترجم لبرامج الترجمة يستخدم كجزء من نظام تشغيل يونيكس (UNIX)؛ والمصطلح

ملء بالأصفار
zero fill
عملية وضع أصفار بدلا من البيانات فى مواضع التخزين .

موازن فورى
zero-length buffer
وسيط يرسل إشارات إلى مناول الرسائل للتنبيه على وجود خطأ فى مسار الاتصال .
(انظر: مناول *handler*)

حذف الأصفار
zero suppression
حذف الأصفار عديمة القيمة من شمال الأرقام عند طباعتها أو عرضها .

النقطة المرجعية لمستوى الإرسال
zero transmission level reference point
نقطة اختيارية فى دائرة كهربية ينسب إليها جميع مستويات الإرسال .
(انظر:المستوى النسبى للإرسال *(relative transmission level*

مقبس طيّع
ZIF socket = zero insertion force socket
مقبس الإدخال فيه والاعتاق منه سهل ، ويستخدم لتثبيت رقاقات وحدة التشغيل المركزية

Z

زيل
zel
عنصر يشابه عنصر الصورة (pixel) ويختلف عنه بتمثيل عمق كل نقطة منفردة فى الصورة بدلاً عن استضاءتها .

دايود زنَر
Zener Diode
صمام ثنائى من مادة شبه موصلة يستخدم لتوصيل وقَطْع التيارات الكهربية العالَية .

أمربلا عنوان
zero - address instruction
أمرلا يحتوى على جزء مخصص للعنوان ، يستخدم عندما لا يحتاج تنفيذ الأمر إلى بيان له عنوان بالذاكرة.

الحالة الصفرية
zero condition (zero state)
الحالة التى يكون عليها عنصر الذاكرة أو الدائرة ثنائية الاستقرار عند التعبير عن الصفر المنطقى .

مما يُمَكِّن من رفع درجة أداء الحاسب بسهولة.

زوم

zoom

عملية أُخذت عن نظام العدسات متغيرة القوة الذى ابتكره " زوما " و نُسب إليها اسمه ، تستخدم لتكبير أو تصغير الصورة المعروضة على الشاشة أو على جزء منها .